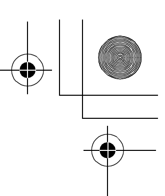






TOYOTA

TOYOTA

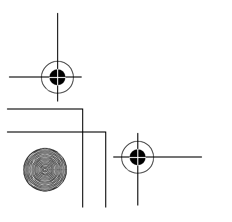
HC325

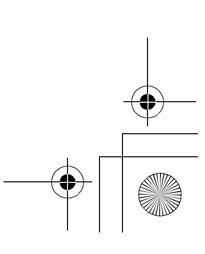
Instruction manual (ENG)

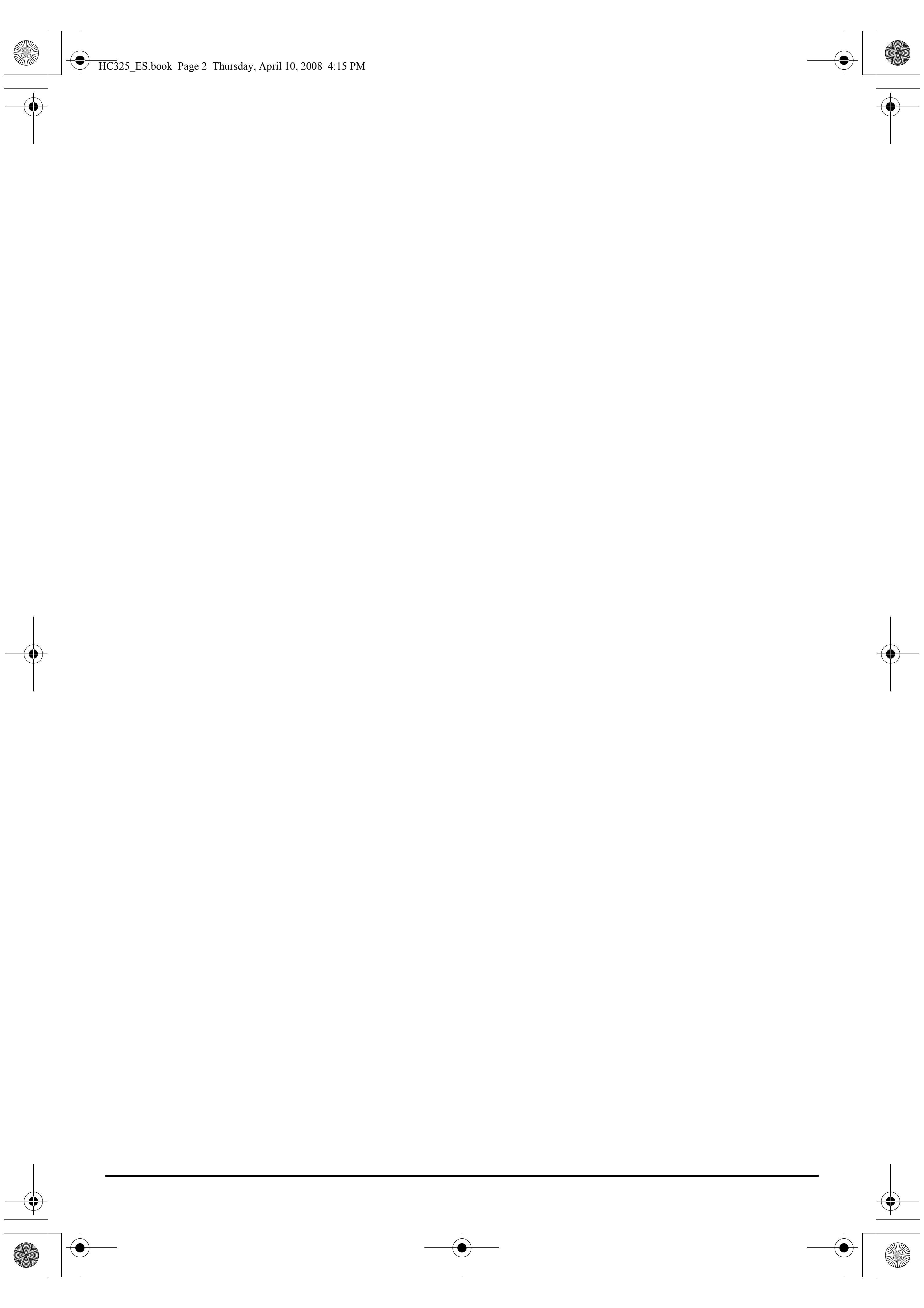
Manual de Instrucciones (ESP)

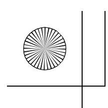
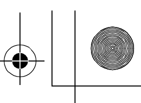
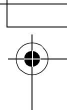


Read the instruction manual.
Lea el manual de instrucciones.







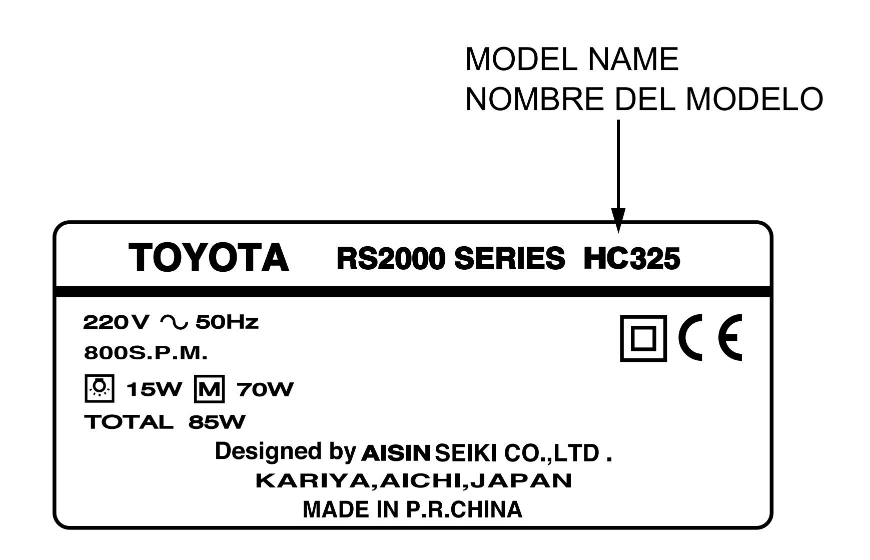




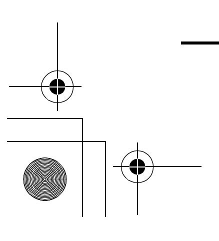
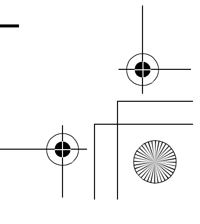
Nameplate

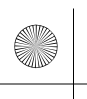
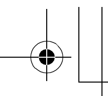
When calling for service, please notice the MODEL NAME that is described on the back of your sewing machine.

Placa de nombres

Cuando llame por servicio, por favor tome nota de que el del modelo que está descrito en la parte posterior de su máquina de coser.





"IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS"

When using the sewing machine, basic safety precautions should always be followed, including the following:

Read all instructions before using.

DANGER — — To reduce the risk of electric shock.

1 The sewing machine should never be left unattended when plugged in. Always unplug the sewing machine from the electrical outlet immediately after using and before cleaning.
2. Always unplug before relamping. Replace the bulb with same type rated 15 watts.
3. Do not reach for the sewing machine that has fallen into water. Unplug immediately.
4. Do not place or store sewing machine where it can fall or be pulled into a tub or sink. Do not place or drop into water or other liquid.

WARNING — — To reduce the risk of burns, fire, electric shock, or injury to persons.

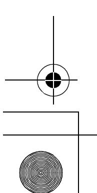
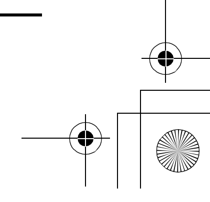
1 Do not allow to be used as a toy. Close attention is necessary when this sewing machine is used by or near children.
2. Use this sewing machine only for its intended use as described in this manual. Use only attachments recommended by the manufacturer as contained in this manual.
3. Never operate this sewing machine if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, if it has been dropped or damaged, or dropped into water. Return this sewing machine to the nearest authorized dealer or service center for examination, repair, electrical or mechanical adjustment.
4. Never operate the sewing machine with any air openings blocked. Keep ventilation openings of the sewing machine and foot controller free from the accumulation of lint, dust, and loose cloth.
5. Never drop or insert any object into any opening.
6. Do not use outdoors.
7. Do not operate where aerosol (spray) products are being used or where oxygen is being administered.
8. To disconnect, turn all controls to the off ("O") position, then remove plug from outlet.
9. Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.
10. Keep fingers away from all moving parts. Special care is required around the sewing machine needle.
11. Always use proper needle plate. The wrong plate can cause the needle to break.
12. Do not use bent needles.
13. Do not pull or push fabric while stitching. It may deflect the needle causing it to break.
14. Switch the sewing machine off ("O") when making any adjustments in the needle area, such as threading needle, changing needle, threading bobbin, or changing presser foot, etc.
15. Always unplug sewing machine from the electrical outlet when removing covers, lubricating, or when making any other user servicing adjustments mentioned in this instruction manual.
16. Never operate on a soft surface such as a bed or couch where the air openings may be blocked.
17. Appliance (230-240V) is provided with double insulation. Use only identical replacement parts. See instructions for servicing Double-insulate Products.

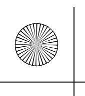
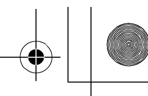
Servicing Double-Insulated Products (230V-240V)

In a double-insulated product, two systems of insulation are provided instead of grounding. No grounding means is provided on a double-insulated product nor should a means for grounding be added to the product Servicing a double-insulated product requires extreme care and knowledge of the system and should only be done by qualified service personnel. Replacement parts for a double-insulated product must be identical to those parts in the product. The symbol is marked on the double-insulated product.

This sewing machine is intended for household use.

SAVE THESE INSTRUCTIONS



“INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD”

Cuando utilice un aparato eléctrico, se deben tener siempre ciertas precauciones básicas de seguridad, incluyendo las siguientes:

Lea todas las instrucciones antes de utilizar su máquina.

PELIGRO — — Para reducir el riesgo de quemaduras, fuego, golpes de corriente o daños a personas.

1. La máquina de coser nunca debe ser dejada sin atención mientras esté enchufada. Siempre desenchufe la máquina de coser del toma corriente, inmediatamente después de dejar de usarla y antes de limpiarla.
2. Siempre desenchufe antes de cambiar la ampolleta. Reemplace la ampolleta por una del mismo tipo, de 15 watts.
3. No tome una máquina que haya caído al agua. Desenchúfela de inmediato.
4. No coloque o guarde la máquina en algún lugar del que pueda caer o ser empujada a la bañera o al lavabo. No la coloque o sumerja dentro del agua u otro líquido.

ADVERTENCIA — — Para reducir el riesgo de quemaduras, incendios, descargas eléctricas, o lesiones personales:

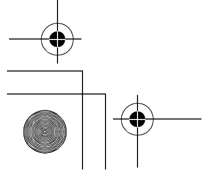
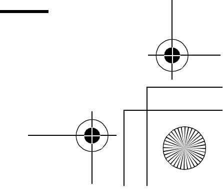
1 No permita que sea utilizado como juguete. Cuando este aparato es utilizado por, o cerca de niños, es necesario prestar especial atención.
2. Utilice el aparato sólo para el uso al que se le destina, tal como se describe en este manual. Utilice únicamente los accesorios recomendados por el fabricante, que se incluyen en este manual.
3. No utilice nunca este aparato si el cable o enchufe están dañados, si no funciona correctamente, si se ha dejado caer o ha sufrido algún daño, o si ha sido sumergido en agua. Lleve el aparato al concesionario autorizado más cercano para que sea examinado , reparado o ajustado mecánica o eléctricamente.
4. No utilice nunca el aparato si los orificios de ventilación están bloqueados. Mantenga los orificios de ventilación de la máquina de coser y del pedal control (reostato) sin acumulaciones de hilo, polvo y fragmentos de tela.
5. Nunca deje caer o introduzca ningún objeto en ninguna abertura.
6. No utilice al aire libre.
7. No utilice nunca este aparato en lugares donde se estén utilizando producto en aerosol (spray), o donde se esté administrando oxígeno.
8. Para desconectarlo, apague todos los controles (posición “O”) y después desconecte el enchufe de la toma de corriente.
9. No desenchufe el aparato tirando el cable. Para desenchufar, tire del enchufe, no del cable.
10. Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento. Se debe prestar especial atención en las proximidades de la aguja.
11. Utilice siempre la placa aguja adecuada. Una placa incorrecta puede causar el quiebre de la aguja.
12. No utilice agujas dobladas.
13. No tire o empuje de la tela mientras cosa la máquina. Puede desviar la aguja, causando que ésta se quiebre.
14. Apague (“O”) la máquina de coser cuando haga ajustes en el área de la aguja, por ejemplo, cuando enhebre la aguja, cuando cambie la aguja, cuando coloque la bobina o cuando cambie el pedal.
15. Desenchufe siempre la máquina de coser de la toma eléctrica cuando retire las cubiertas, lubrique el aparato, o cuando realice cualquier otro ajuste mencionado en el manual de instrucciones.
16. No utilice nunca el aparto sobre una superficie blanda, tal como un sofá , donde los orificios de ventilación puedan quedar bloqueados.
17. El dispositivo (230-240V) que se provee con esta máquina, tiene doble aislamiento. Use repuestos idénticos para reemplazar la partes. Vea las instrucciones de servicio para productos con doble aislación.

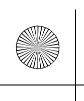
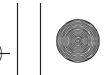
SERVICIO PARA PRODUCTOS CON DOBLE AISLAMIENTO (230-240v)

En un producto de doble aislación son dos sistemas de aislación, en lugar de tierra. El no incluir tierra en un producto con doble aislación, significa que no debe ser adicionada la conexión a Tierra. La asistencia técnica de un producto de doble aislación requiere cuidado y conocimiento de los sistemas y debe ser hecho por personal técnico calificado. El reemplazo de partes relativas a la doble aislación, debe ser por partes idénticas. El símbolo de doble aislación está marcado.

Esta máquina de coser es para uso doméstico.

Guarde esta instrucciones



CONTENTS

NAMES OF PARTS
Side dial type 2

ACCESSORIES 3

SETTING UP
Connecting foot controller and power cord 5
Power / Light switch 5
Foot controller 5
Extension table 5

VARIOUS CONTROLS
Pattern selection dial 6
Stitch length dial 6
Zigzag width control dial 6
Presser foot lever 6

THREADING THE MACHINE
Bobbin winding 8
Bobbin threading 9
Upper threading 12
How to use needle threader 13
Bringing up lower thread with presser foot up 14

SEWING BASICS
Straight stitching 15
Adjusting thread tension 17
Changing foot 17
Declutch knob 18
Reverse sewing lever 18
Drop feed lever 18
Presser foot pressure adjustment knob 19
Thick fabric sewing 19
Zigzag stitching 20
Stretch stitching 20

HOW TO USE BUILT IN STITCHES
Blind hem stitch 21
Overcasting 21
Overlocking 22
Smocking 23
Mending 24
Applique work 25
Piping / Zipper Foot 26
Zipper sewing 27
Free hand embroidery 28
Twin needle threading 30
Pin tucking using twin needle 31
Walking Foot 32
Darning Foot 33
Piecing Foot 35
Open Toe Appliqué Foot 36
Ruffler Foot 37

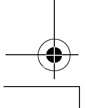
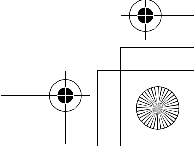
BUTTONHOLE
Making buttonholes 39
Adjusting stitch balance of buttonhole 41

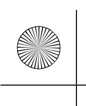
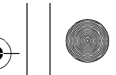
MAINTENANCE
Changing light bulb 42
Cleaning 43
Oiling 44

TROUBLE SHOOTING
Lower thread tension adjustment 45
Changing needle 47
Checking needle 48
Cleaning the shuttle race 48
Trouble chart 49

FABRIC, THREAD AND NEEDLE TABLE 52

NAME OF STITCH PATTERNS 53



CONTENIDOS

NOMBRE DE LAS PARTES
Dial o Selector Lateral 2

ACCESORIOS 3

INSTALANDO
Conectando el pedal y el cordón 5
Interruptor de la luz 5
Pedal 5
Caja Extensión 5

CONTROLES VARIOS
Dial selector de puntadas 6
Dial Selector largo de puntada 6
Dial regulación ancho de puntada 6
Palanca Alza Prensatelas..................... 6

ENHEBRANDO LA MAQUINA
Devanado (llenando el carretel) 8
Enhebrando el carretel 9
Enhebrado superior 12
Cómo usar el enhebrador de aguja 13
Trayendo hacia arriba el hilo inferior con el prensatelas arriba 14

DATOS BASICOS AL COSER
Costura recta 15
Ajuste de la tensión del hilo................ 17
Cambiando el prensatelas.................. 17
Perilla trabadora 18
Palanca costura en reversa................ 18
Palanca baja dientes 18
Perilla ajuste presión de prensatelas.. 19
Cosiendo telas gruesas 19
Cosiendo Zigzag................................ 20
Costura Elástica 20

COMO USAR LAS PUNTADAS INCORPORADAS
Puntada basta invisible....................... 21
Punta de lanza.................................... 21
Puntada imitación overlock................. 22
Panal de Abeja (ropa interior y decorativa).................. 23
Parchando 24
Puntadas para aplicaciones 25
Prensatelas de Envivado/Cierre 26
Cosiendo cierre 27
Bordado manos libres......................... 28
Enhebrado de aguja doble 30
Alforzas usando aguja doble 31
Prensatelas Doble Arrastre 32
Pie de zurcido y/o bordado................. 33
Pie de zurcido.................................... 35
Pie de aplicación 36
Pie plisador.. 37

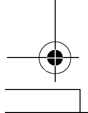
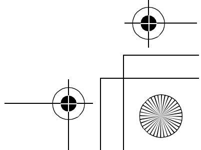
OJAL
Confección de ojales 39
Ajustando el balance de puntadas del ojal 41

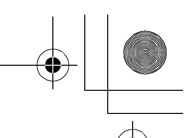
MANTENCIÓN
Cambiando la ampolleta..................... 42
Limpieza 43
Aceitando... 44

PROBLEMAS CON EL HILO INFERIOR
Ajuste de la tensión del hilo inferior.... 45
Cambio de aguja 47
Revisando la aguja 48
Limpiando la caja carril....................... 48
Tabla de Problemas 50

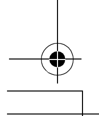
TABLA DE TELAS, HILOS Y AGUJAS 52

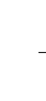
NOMBRE DE LAS PUNTADAS 53

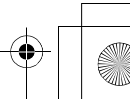



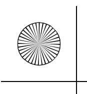
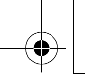
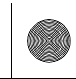


1 2 3 4 6 5
7
8
9
10
12
13
11
16 18
15 19
14
17 20
21
22
23
24
25
4
26
27
28
29
32
30
31









English

NAMES OF PARTS

Side dial type

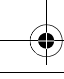
1. Pre-tension
2. Upper thread tension dial
3. Zigzag width control
4. Spool pin (Removable)
5. Bobbin winder shaft
6. Stitch length dial
7. Presser foot pressure adjustment knob
8. Take up lever
9. Upper tension plate
10. Face cover
11. Extension table
12. Pattern selection dial
13. Reverse sewing lever
14. Thread cutter
15. Needle threader lever
16. Buttonhole lever
17. Foot release lever
18. Needle clamp screw
19. Needle guide for upper thread
20. Presser foot
21. Feed dogs
22. Needle plate
23. Free arm
24. Drop feed lever
25. Shuttle cover
26. Handle
27. Buttonhole stitch adjuster
28. Handwheel
29. Declutch knob
30. Power / Light Switch
31. Plug socket
32. Presser foot lever

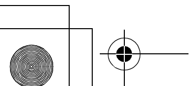
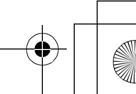
Español

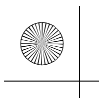
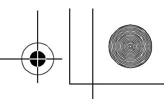
NOMBRE DE LAS PARTES

Dial o Selector Lateral

1. Pre-tensión
2. Regulación de tensión hilo superior
3. Control del ancho del zig-zag
4. Porta carrete móvil
5. Devanador
6. Dial de largo de puntada
7. Perilla de ajuste de presión del prensatelas
8. Tirahilo superior
9. Placa tensión superior
10. Tapa lateral
11. Caja extensión
12. Dial selector de puntadas
13. Palanca retroceso
14. Corta hilo
15. Palanca del enhebrado de la aguja
16. Palanca accionadora ojal automático 1 paso
17. Palanca de cambio de prensatelas
18. Tornillo sujetador de la aguja
19. Guía aguja para hilo superior
20. Pie prensatela
21. Dientes
22. Plancha aguja
23. Brazo libre
24. Perilla para bajar los dientes
25. Tapa carril
26. Manilla
27. Ajustador puntada ojal
28. Volante
29. Perilla devanado (llenar carrete) y trabar costura
30. Interruptor luz
31. Enchufe hembra
32. Palanca de alza prensatelas



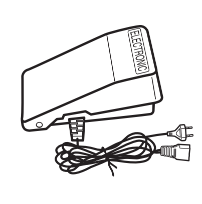




STANDARD ACCESSORIES
ACCESORIOS STANDARD INCLUIDOS (se encuentran dentro de caja extensiÛn)

1 150022-352	8 #14 150002-481	14 672409-CGA10
2 150002-360	9 150002-472	15 672467-AGA10
3 1950002-530	10 719001-364	16 672466-CGA10
4 850001-513	11 150002-491	17 1921002-181
5 719001-367	12 679318-CGA10	18 1550002-184
6 1650009-842	13 672497-CGA10	19 672896-CGA10
7 1921003-520		

FOOT CONTROLLER
PEDAL



678561-CCA40

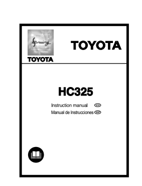


LAMP E14 15W
AMPOLLETA E14 15W

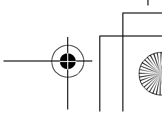
FITTED
COLOCADA

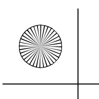
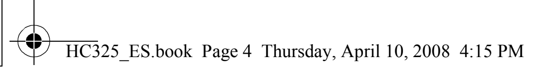
150048-116

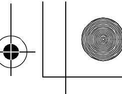
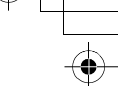
THIS MANUAL
ESTE MANUAL



679111-CFB40



English

NAMES OF ACCESSORIES

Standard accessories

1. Zigzag sewing foot (on machine)
2. Piping / Zipper foot
3. Buttonhole foot
4. Needle plate screw driver
5. Buttonhole cutter
6. Oiler
7. Bobbins (3 pcs.)
8. Standard needle (3 pcs., #14)
9. Ball point needle (1 pc.)
10. Screw driver (small) (1 pc.)
11. Twin needle (1 pc.)
12. Quilting guide
13. Walking foot
14. Darning foot
15. Piecing foot
16. Open toe Appliqué foot
17. Spool pin supplied (1 pc.) (on machine)
18. Extra spool pin (for twin needle sewing)
19. Ruffler foot

❊ Accessories are stored inside the extension table.

Español

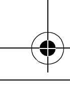
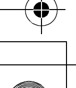
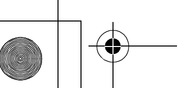
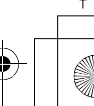
NOMBRE DE LOS ACCESORIOS

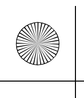
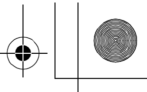
Accesorios standard

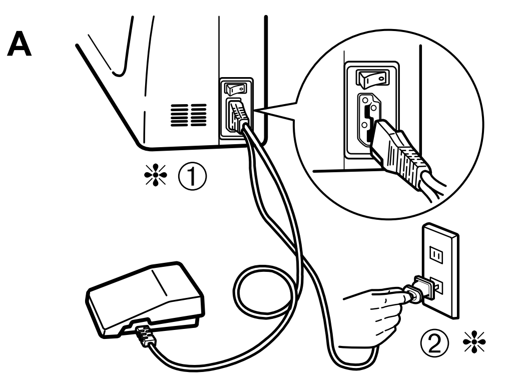
1. Pie de Zigzag (en la máquina)
2. Pie de envivado y cierre
3. Pie de ojal
4. Desatornillador de la placa aguja
5. Cortador de ojal
6. Aceitera
7. Carreteles (3 unid.)
8. Aguja standard (3 unid. Nº 14)
9. Aguja punta bola (1 unid.)
10. Desatornillador (chico, 1 unid.)
11. Aguja Doble (1 unid.)
12. Guía de acolchado
13. Pie doble arrastre
14. Pie de zurcido y/o bordado
15. Pie patchwork
16. Pie para aplicación
17. Porta carrete (1 unid., en la máquina)
18. Porta carrete extra (para coser con aguja doble)
19. Pie plisador

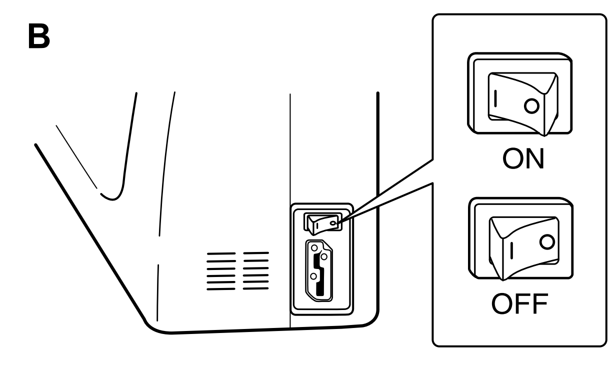
❊ los accesorios se encuentran dentro de la caja extensión.

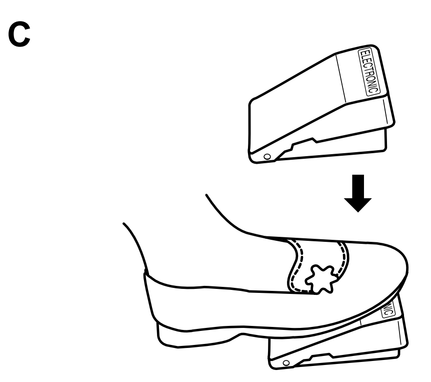


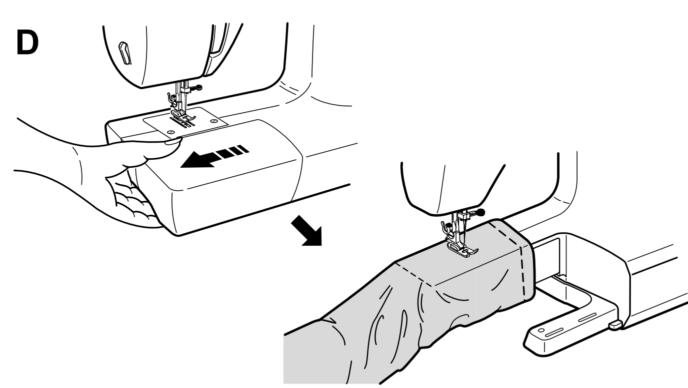













English

SETTING UP

Connecting foot controller and power cord (fig A)

1. Connect the plug of the foot controller to the plug socket.
2. Insert the power cord to an outlet.

Caution!

Be sure the voltage of the machine (information is on the back of the machine) correspond to power supply.

The specifications vary from country to country.

Power / Light switch (fig B)

Turn the switch on to sew.
This switch controls both power and light.
The machine will not move without the Power / Light switch on.

Foot controller (fig C)

The more you press the foot controller, the faster the machine runs.

Extension table (fig D)

The machine converts into a free-arm model by removing the extension table.

1. Remove the table by pulling it off to the left, and the machine converts into a free-arm model.

Free-arm is more convenient to sew trousers, sleeves, cuffs of T-shirts, blouses, etc.

Español

INSTALANDO

Conectando el pedal y el cordón (fig. A)

1. Conecte el interruptor del pedal al enchufe hembra en su máquina.
2. Inserte el cordón al toma-corriente.

Precaución!

Asegúrese del voltaje de la máquina (la información está en la parte posterior de la máquina) corresponde al suministro eléctrico.
Las especificaciones varias de país a país.

Interruptor de la luz (fig. B)

Presione el interruptor en encendido para coser.
Este interruptor controla la luz y el suministro eléctrico.
La máquina no se moverá sin que el interruptor esté en encendido.

Pedal (fig. C)

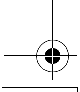
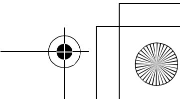
Cuanto más presiones Ud. el pedal, más rápido trabajará su máquina.

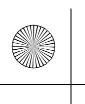
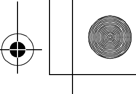
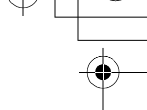
Caja Extensión (fig. D)

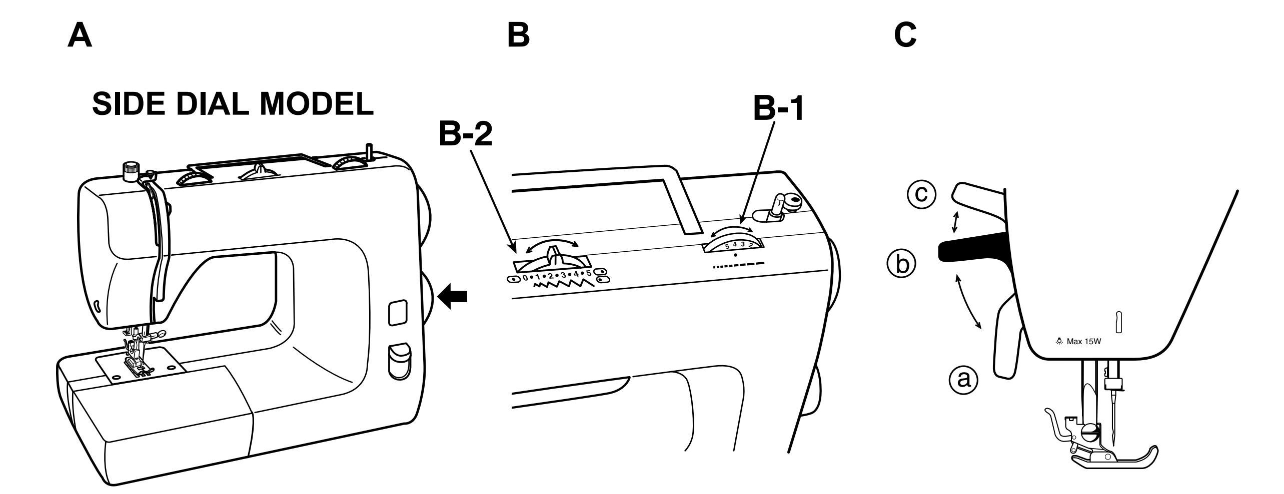
La máquina se convierte en una máquina de brazo libre, removiendo la extensión.

1. Remueva la caja extensión, tirándola hacia la izquierda, y su máquina se convertirá en un modelo de brazo libre.

El brazo libre es más conveniente para coser prendas tubulares, como pantalones, mangas, puños de camisas, blusas etc.



English	Español

VARIOUS CONTROLS

Pattern selection dial (fig A)

To select stitch, be sure needle is at its highest position.
The required stitch is selected by turning the Pattern Selection Dial.
The Pattern Selection Dial can be turned either way.

Stitch length dial (B-1)

Stitch length can be easily changed by turning the Stitch Length Dial.
For shorter stitch, turn Stitch Length Dial to a lower number.
For longer stitch, turn to a higher number.
Standard stitch length is between 2 to 3.
However, for stitch patterns 12 through 23, the stitch length dial should be set to 5.

Zigzag width control dial (B-2)

The width of Zigzag stitch can be selected by turning the Zigzag Width Control Dial.
For wider zigzag stitch, turn the dial to a higher number.
For narrower zigzag, turn the dial to a lower number.

Presser foot lever (fig C)

There are 3 positions for the presser foot lever.

1. To sew, the presser foot should be at the lowest position ⓐ.
2. To insert or remove fabric, and to change presser foot, middle position ⓑ.
3. To remove thick fabric, highest position ⓒ.

❊ Raise presser foot lever up as far as it will go for position ⓒ.
The lever will not stop at position ⓒ.
Hold it in position ⓒ.

CONTROLES VARIOS

Dial selector de puntadas (fig. A)

Para seleccionar la puntada, asegúrese que la aguja esté en la posición más alta.
La puntada que se necesita se selecciona haciendo girar el Dial Selector de Puntadas.
El Dial Selector de Puntadas puede girarse en ambos sentidos.

Dial Selector largo de puntada (B-1)

El largo de la puntada puede ser cambiado fácilmente, girando el Dial Selector de Largo de Puntada.
Para una puntada más corta, gire el Dial Selector de Largo de Puntada a un número más bajo.
Para una puntada más larga, gire el Dial Selector de Largo de Puntada, a un número más alto. El largo standard de puntada es entre 2 y 3.
Sin embargo, para diseños de puntadas desde el número 12 hasta el 23, el largo de puntada debe ser fijado en 5.

Dial regulación ancho de puntada (ancho de zigzag) (B-2)

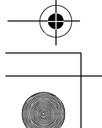
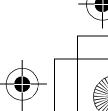
El ancho de puntada (zigzag), puede ser seleccionado, girando el Dial Regulador de Ancho de Puntada. Para puntadas (zigzag) más anchas, gire el Dial hacia números más altos. Para puntadas (zigzag) más angostas, gire el Dial hacia nú meros menores.

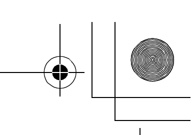
Palanca Alza Prensatelas (fig. C)

Existen 3 posiciones para la palanca alza prensatelas.

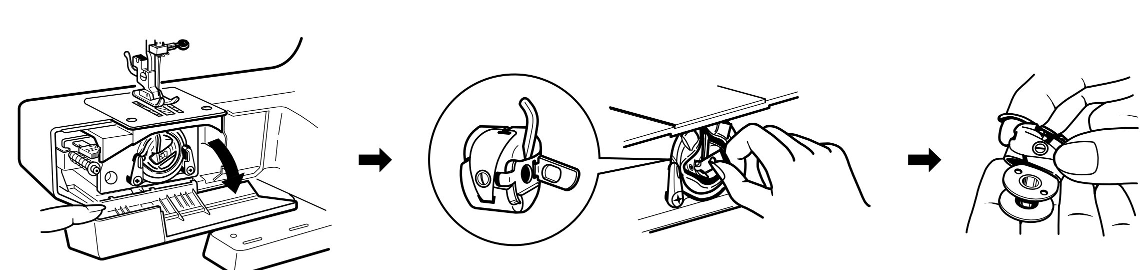
1. Para coser, la palanca debe estar en la posición más baja. ⓐ
2. Para colocar o retirar la tela y para cambiar de prensatelas, la palanca debe estar en la posición del medio. ⓑ
3. Para colocar o retirar telas gruesas, la palanca debe estar en la posición más alta. ⓒ

❊ Suba la palanca alza prensatelas lo más alto que se pueda, para ir a la posición ⓒ.
La palanca no se mantendrá en la posición ⓒ.
Sosténgala Usted en posición ⓒ.



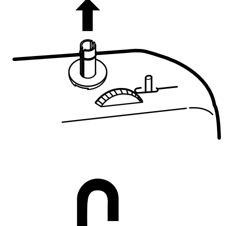
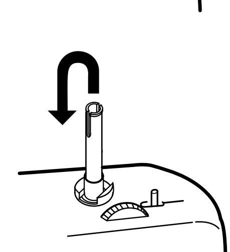
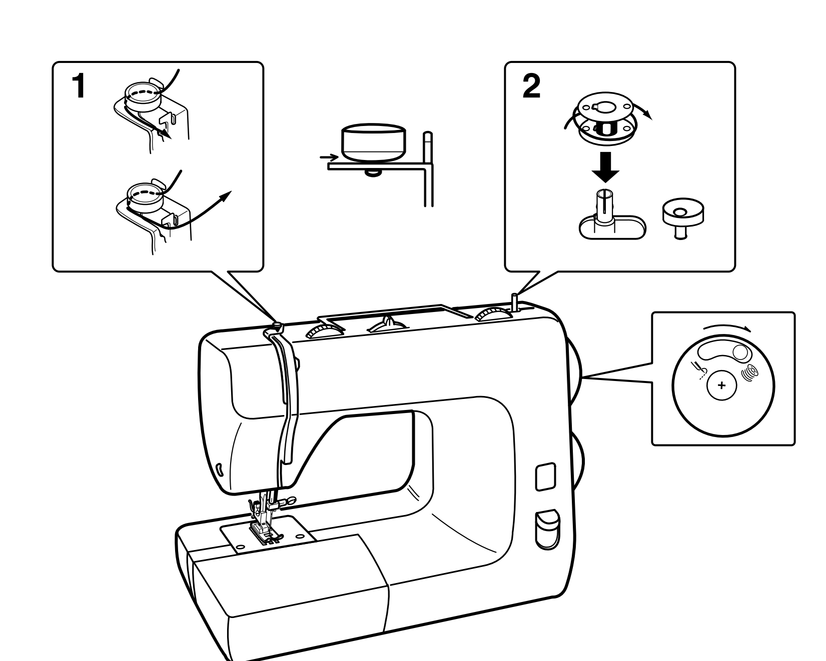

A



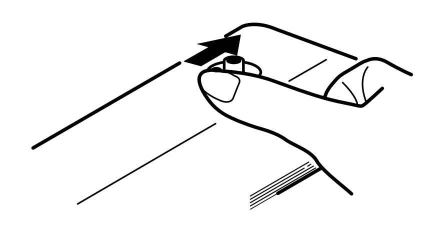
B



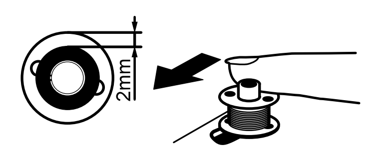
C

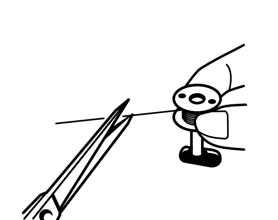
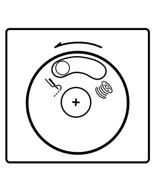
D

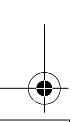


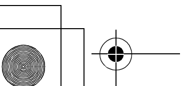
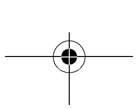
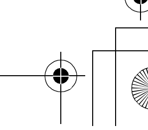
E

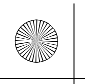
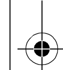
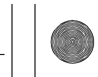
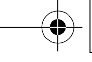



F





English

THREADING THE MACHINE

Bobbin winding

1. Set the needle at its highest position by rotating the handwheel towards you. Open the shuttle cover. Hold the latch of bobbin case and pull it out. Release the latch and the bobbin comes out of the bobbin case easily. (fig **A**)

NOTE
Use a TOYOTA-exclusive bobbin.

2. Pull out the spool pin. Insert the shorter side of spool pin into the machine as shown in (fig **B**).
3. Put a spool of thread on the spool pin. Draw thread from spool through thread guide as shown. (fig **C-1**)
4. Wind the end of thread from spool around the bobbin clockwise for several times. Place bobbin on to bobbin winder shaft. (fig **C-2**)
5. Move the declutch knob into the ( ) direction.

Caution!
Never touch declutch knob while sewing or it may cause trouble.

6. Push bobbin winder shaft to right until it clicks. Press on foot controller to wind bobbin. (fig **D**)
7. When the bobbin is wound enough, (see fig **E**) stop the machine. Push bobbin winder shaft to the left, and remove bobbin.
8. Take the bobbin off the bobbin winder shaft, and cut the thread. (fig **F**)
9. Move the declutch knob into the ( ) direction.

Español

ENHEBRANDO LA MAQUINA

Devanado (llenando el carretel)

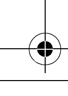
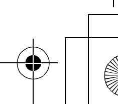
1. Ubique la aguja en la posición más alta, girando el volante hacia Ud.. Abra la tapa caja carril, tome la aldaba de la bobina y tírelo. Suelte la aldaba de la bobina, y el carretel saldrá fácilmente. (fig. **A**)

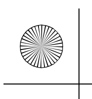
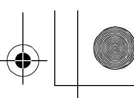
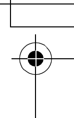
NOTA
Use carreteles TOYOTA exclusivamente.

2. Tire el porta carrete. Inserte el extremo más corto dentro de la máquina, como se muestra en (fig. **B**).
3. Colocar hilo en el porta carrete. Haga pasar el hilo a través del guía hilo como se muestra (fig. **C-1**).
4. Enrolle el extremo del hilo alrededor del carretel en el sentido de las manecillas del reloj varias veces. Coloque el carretel en el devanador (fig. **C-2**).
5. Mueva el seguro del volante a la posición ( ). (fig.**C-2**)

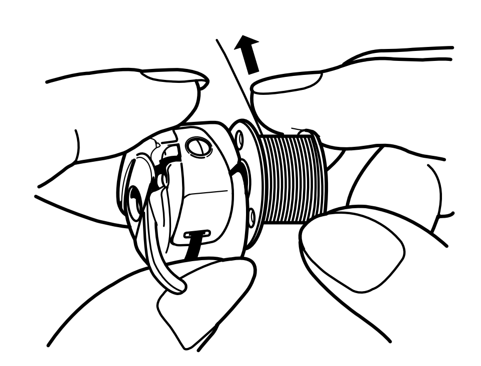
Precaución
Nunca toque el seguro el volante mientras cosa. Esto puede causar problemas.

6. Empuje el devanador hacia la derecha hasta que haga un clic. Presione el pedal para llenar el carrete. (fig. **D**)
7. Cuando el carretel tenga la suficiente cantidad de hilo vea (fig. **E**), detenga la máquina. Empuje el devanador hacia la izquierda, y retire el carretel.
8. Saque el carretel del devanador, y corte el hilo. (fig. **F**)
9. Mueva seguro del volante a la posición de costura ( ).

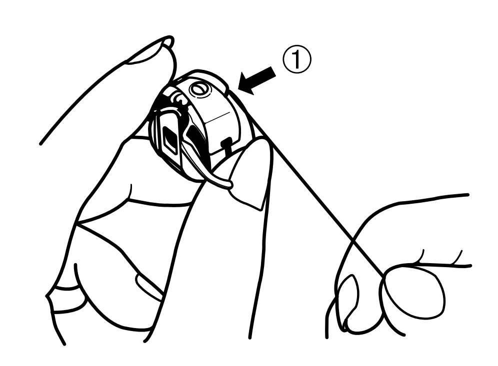



A



B



English

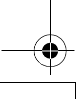
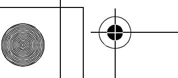
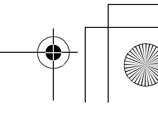
Bobbin threading

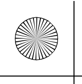
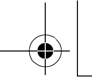
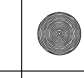
1. Place the bobbin in its case with the thread running clockwise. (fig **A**)
2. Guide the thread into the slot ① of bobbin case. (fig **B**)

Español

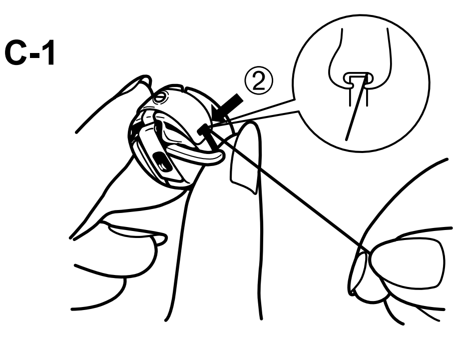
Enhebrando el carretel

1. Coloque el carretel en la bobina con el hilo girando en el sentido de las manecillas del reloj. (fig. **A**)
2. Guíe el hilo a través de la ranura ① de la bobina. (fig. **B**)

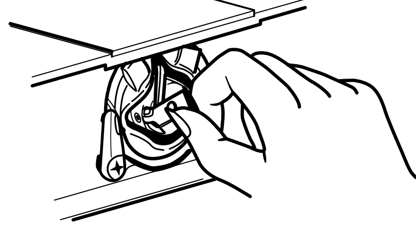




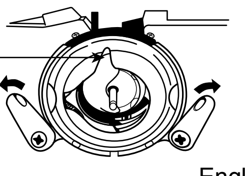
C-1



D

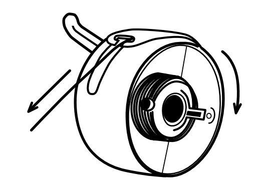


E





C-2



English

3. Pull the thread to the left, and bring it under the tension spring then to delivery eye ②. (fig **C-1**)

❈ Make sure the thread runs clockwise when pulling the thread as shown in (fig **C-2**).

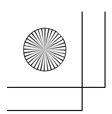
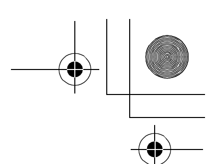
4. Raise the needle to its highest position, and raise the presser foot lever.
   Open shuttle cover.
5. Unwind about 10 cm of thread from the bobbin case.
6. Hold the bobbin case by the latch, push it into the shuttle race. Release the latch when the bobbin is fully inserted. (fig **D**)
7. Bobbin case stopper should always face upwards and fit into shuttle race way slot. (fig **E**)

Español

3. Tire el hilo hacia la izquierda y hágalo pasar por debajo del resorte de la tensión, y de ahí pasar por la ranura ② (fig. **C-1**).

❈ Asegúrese que el hilo gire en el sentido de las manecillas del reloj, cuando Ud. Tire el hilo, como se muestra en (fig. **C-2**).

4. Lleve la aguja a la posición más alta, y suba la palanca alza prensatelas.
   Abra la cubierta de la bobina.
5. Desenrolle unos 10 cms. De hilo de la bobina.
6. Tome la bobina desde la aldaba, empújela dentro de la caja carril. Suelte la aldaba cuando la bobina esté completamente insertada (fig. **D**).
7. El dedo posicionador de la bobina siempre debe estar hacia arriba, y encaja dentro de la ranura del Cangrejo (fig. **E**).

C
②
2
4

B
①

A

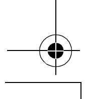
D
2
③
4

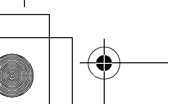
E
④

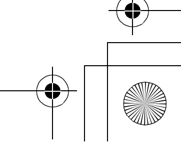
F
⑤
⑥

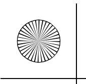
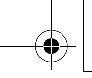
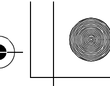
G

H
15 cm









English

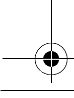
Upper threading

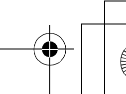
1. Raise the presser foot lever.
   Raise the **take-up lever** to its highest position by rotating the handwheel towards you.
2. Pull out spool pin and insert the shorter side into the machine.
   Place a spool of thread on spool pin. (fig **A**)
3. Pass the thread through guide ①. (fig **B**)
4. Lead the thread through either side of the tension disc ②. (fig **C**)
5. Hook the thread under the guide ③. (fig **D**)
6. Thread **take-up lever** ④. (fig **E**)
7. Pass the thread through **needle guide** ⑤ (use left one). (fig **F**)
8. Thread the needle from front to back. (fig **G**)
9. Pull out about 15 cm of thread and place it under the presser foot. (fig **H**)

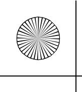
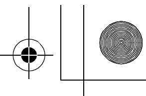
Español

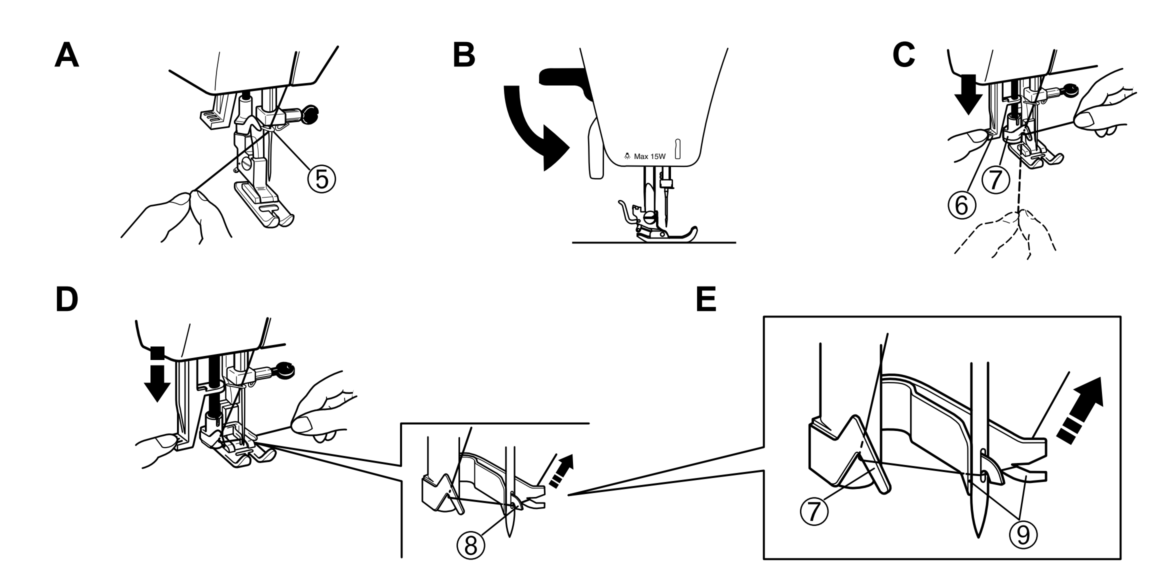
Enhebrado superior

1. Suba la **palanca alza prensatelas**. Suba la palanca tirahilo, hasta la posición más alta, girando el volante hacia Ud. (fig. **E**)
2. Tire el porta hilo e inserte el extremo más corto dentro de la máquina.
   Coloque el carrete de hilo en el porta hilo. (fig. **A**)
3. Pase el hilo a través del guía hilo ①. (fig. **B**)
4. Pase el hilo por el mismo lado del disco de tensión ②. (fig. **C**)
5. Enganche el hilo bajo el guía hilo ③. (fig. **D**)
6. Enhebre la **palanca tira hilo** ④. (fig. **E**)
7. Pase el hilo a través del **guía aguja** ⑤ (use el izquierdo). (fig. **F**)
8. Enhebre la aguja desde el frente hacia atrás. (fig. **G**)
9. Tire el hilo hasta dejar unos 15 cms. y colóquelo debajo del prensatelas. (fig. **H**)





English

How to use needle threader
(When the machine is equiped with a needle threader.)

The needle threader can be used to thread the needle more easily.

❊ Select the straight stitch before using the needle threader.

1. Thread the machine to the needle guide ⑤ as refered on page 12. (fig **A**)
2. Lower presser foot lever. (fig **B**)
3. Bring the needle to its highest position by rotating the handwheel towards you.
4. Lower Needle threader lever ⑥. Hook Thread to guide ⑦ from the left side to the right. (fig **C**)
5. Lower needle thread lever to its lowest position so the hook passes through the needle eye. Bring thread from guide ⑦ to the right side under the hook ⑧. (fig **D**)
6. Take the thread under hook guide ⑨, and bring it up to the right, pressing the thread against the needle. (fig **E**)

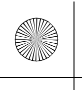
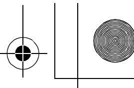
Español

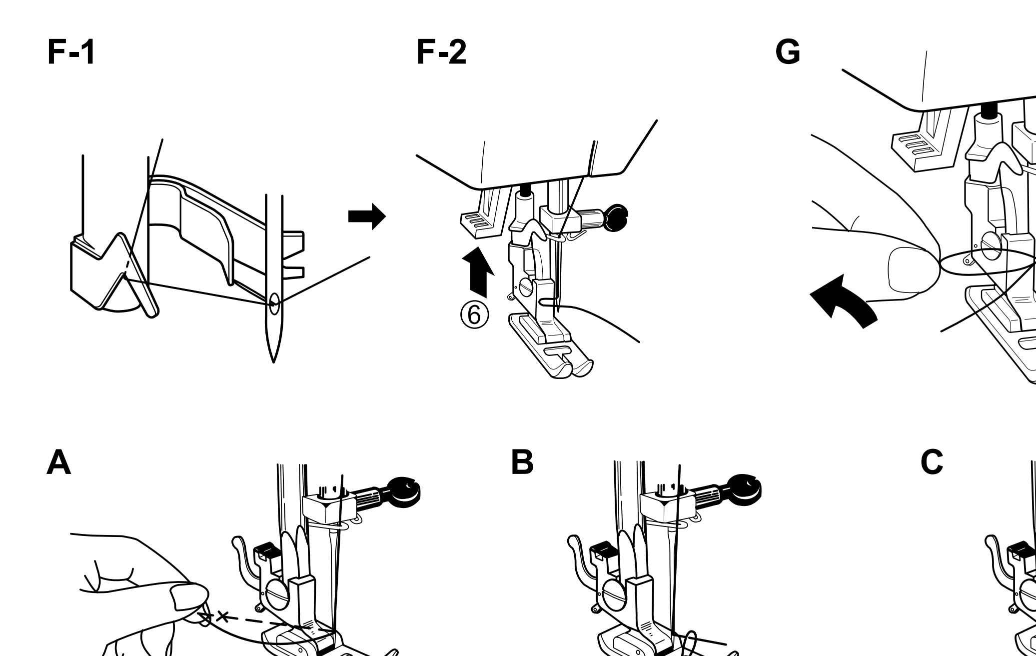
Cómo usar el enhebrador de aguja
(En el caso de que la máquina esté equipada con enhebrador de aguja)

El enhebrador de aguja puede ser usado para enhebrar la aguja con mayor facilidad.

❊ Seleccione costura recta, antes de usar el enhebrador de la aguja.

1. Enhebre la máquina hasta el guía hilo ⑤ como se mostraba en la página 12 (fig. **A**).
2. Baje la palanca alza prensatelas (fig. **B**).
3. Eleve la **aguja** hasta la posición más alta, girando el volante hacia Ud.
4. Baje el enhebrador de la aguja con su dedo índice ⑥. Enganche el hilo hasta el guía hilo ⑦, de izquierda a derecha con su mano derecha. (fig. **C**)
5. Baje la palanca del enhebrador de aguja hasta su posición más baja, de manera que el gancho pase a través del ojo de la aguja. Traiga el hilo desde el guía hilo ⑦ al lado derecho debajo del gancho ⑧. (fig. **D)**
6. Tome el hilo por debajo de la guía del gancho ⑨, y tráigalo hacia arriba al lado derecho, presionando el hilo contra la aguja suelte el hilo. (fig. **E**)

A

B

C

15 cm

English

7. Slightly release the needle threader lever ⑥ and thread the needle eye. (fig **F-1**)
   The thread is pulled by the hook and passes through the eye.
8. When the thread passed the needle eye, release the thread, and fully release the needle thread lever. (fig **F-2**)

NOTE

Repeat the above steps when the thread does not pass through the needle eye. Needle threader does not work correctly when needle is set uncorrectly.

9. Pull out a loop of thread through needle eye. (fig **G**)

Bringing up lower thread with presser foot up

1. Loosely hold needle thread with one hand, rotate handwheel slowly towards you with the other hand, so the needle moves down and back again to its highest position. (fig **A**)
2. Pull upper thread slowly and pick up bobbin thread which will appear through the needle plate slot. (fig **B**)
3. Pull both threads together, place them under the presser foot leaving about 15 cm clear. (fig **C**)

Español

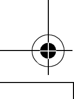
7. Suelte suavemente la palanca del enhebrador de aguja ⑥ y se enhebra automáticamente la aguja. (fig. **F-1**).
   El hilo será empujado por el gancho y pasará a través del ojo de la aguja.
8. Tire el hilo hacia su izquierda a través del ojo de la aguja (fig. **G**).

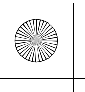
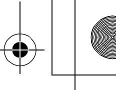
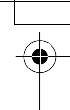
NOTA

Repita los pasos detallados anteriormente, si es que el hilo no ha pasado a través del ojo de la aguja. El enhebrador no funciona correctamente, cuando la aguja está puesta de forma incorrecta.

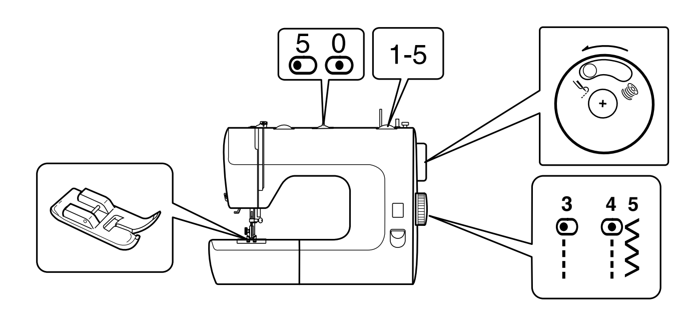
Trayendo hacia arriba el hilo inferior con el prensatelas arriba

1. Tome suavemente el hilo de la aguja con una mano, gire el volante despacio hacia usted con la otra mano, de manera que la aguja baje y vuelva a subir a su posición más alta (fig. **A**).
2. Tire el hilo superior lentamente y tome el hilo de la bobina que irá apareciendo a través de la ranura de la plancha aguja. (fig. **B**)
3. Tire los dos hilos juntos, colóquelos debajo del prensatelas, dejando unos 15 cms. libres. (fig. **C**)

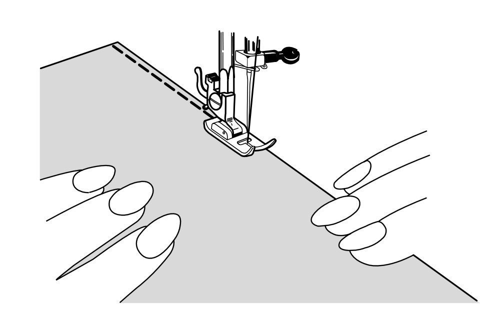


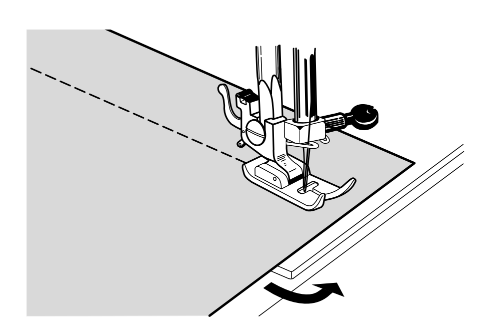

A



B



C



English

SEWING BASICS

Straight stitching
Before sewing

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)

Pattern selection dial	Stitch length dial	Zigzag width control dial
No. 3 No. 4	1 - 5 1 - 5	5 0

Straight stitching
Starting to sew (fig B)

❊ Hold the threads for the first few stitches to avoid knotting on the under surface.

3. Raise the needle to its highest position, and lift the presser foot lever.
4. Place fabric under the presser foot. Lower presser foot.
5. Press the foot controller lightly and sew forward, guiding the fabric by hand as it is fed. Do not push or pull the material.

Turn a square corner (fig C)

To change sewing direction.

1. Stop the machine at the point you want to change sewing directions, with the needle in the fabric.
2. Raise the presser foot, turn the fabric to its new direction.
3. Lower the presser foot and begin sewing in the new direction.

Español

DATOS BASICOS AL COSER

Costura recta - Antes de coser

1. Asegúrese que el seguro del volante esté en la posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)

Dial selector de puntada	Dial Largo de puntada	Dial regulación ancho de puntada
No. 3 No. 4	1 - 5 1 - 5	5 0

Costura recta
Comenzando a coser (fig. B)

❊ En las primeras puntadas, tome los hilos, para evitar que se anude bajo la superficie.

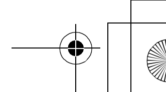
3. Suba la aguja a su posición más alta y levante la palanca alza prensatelas.
4. Coloque la tela bajo el prensatelas. Baje el prensatelas.
5. Presione el pedal control lentamente, y comience a coser hacia delante, guiando la tela con la mano, en la medida que avanzan los dientes. No tire o empuje la tela.

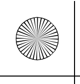
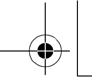
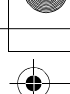
Doblando en una esquina (fig. C)

Para cambiar la dirección de la costura.

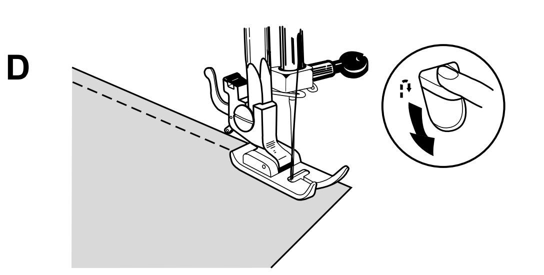
1. Detenga la máquina en el punto que Ud. quiera cambiar la dirección, con la aguja insertada en la tela.
2. Levante el prensatelas, gire la tela hasta ponerla en la nueva dirección.
3. Baje el prensatelas y comience a coser en la nueva dirección.



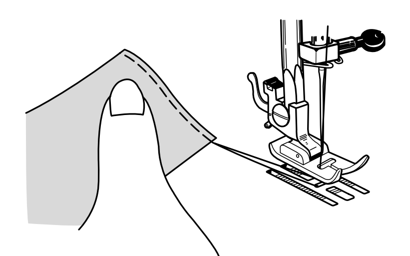


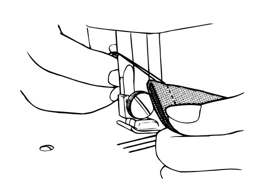
D



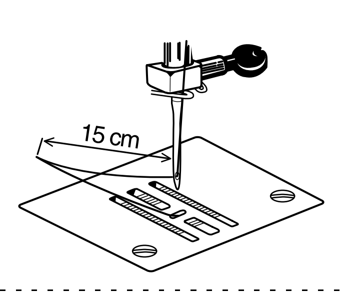
E-1



E-2



E-3



English

Reverse sewing (fig D)

To reinforce seam, it is recommended to start or end with a few stitches in reverse sewing.
Push the reverse lever to sew reverse. Guide the fabric as it is fed. Do not pull the material.
For reinforcment, a few stitches are enough.
Release lever to return to forward sewing.

Finishing sewing (fig E)

1. Stop pressing the foot controller. Turn the handwheel until the **needle** is at its highest position. Raise presser foot.
2. Draw out the fabric to the left. (fig **E-1**)
3. Cut threads with thread cutter behind presser bar. (fig **E-2**)
4. Leave 15 cm of thread clear behind to prevent the thread from drawing out of the needle eye. (fig **E-3**)

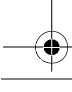
Español

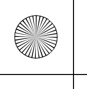
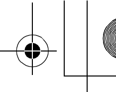
Cosiendo en reversa (remate) (fig. D)

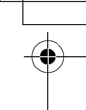
Para reforzar la costura, es recomendable comenzar y terminar el proceso con algunas puntadas en reversa (remate).
Empuje la palanca de reversa para coser en reversa. Guíe la tela en la medida que retroceden los dientes. No tire la tela. Para rematar son suficientes algunas puntadas. Suelte la palanca para continuar con la costura recta hacia delante.

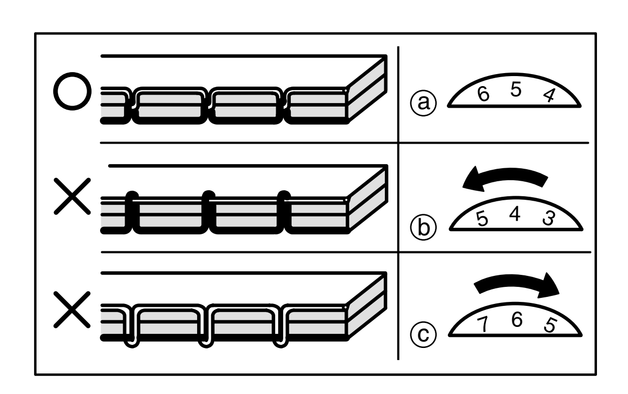
Terminando de coser (fig. E)

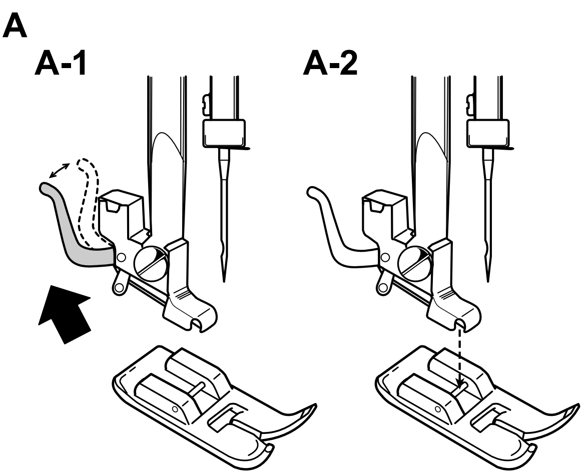
1. Deje de presionar el pedal. Gire el volante hasta que la **aguja** se encuentre en la posición más alta. Suba el prensatelas.
2. Retire la tela hacia la izquierda. (fig. **E-1**)
3. Cortelos hilos con el corta cadcneta que está detras de la barra prensatela. (fig. **E-2**)
4. Deje unos 15 cms. de hilo libre, para prevenir que la aguja de la máquina se desenhebre. (fig. **E-3**)









English

Adjusting thread tension

A good seam is formed when the tension is well balanced and both threads (upper thread and lower thread) are locked together in the center of the fabric. After you finish sewing, check if the upper thread and lower thread are equal.
Adjust the thread tension by turning the Upper Thread Tension Dial.

ⓐ : **Thread tensions are equal.** Both threads are locked in the center of the fabric.
ⓑ : **Upper thread tension is too tight.** Upper thread lies straight along the surface of the fabric. Correct the tension by turning the dial to a lower number.
ⓒ : **Upper thread tension is too loose.** Upper thread lies straight along the reverse side of fabric. Correct the tension by turning the dial to a higher number.

Changing foot

1. Set needle to its highest position by rotating the handwheel towards you.
   Move presser foot lever to the middle position.
2. Raise foot release lever and remove foot. (fig **A-1**)
3. Place the desired foot on the needle plate under the foot holder.
   Lower the presser foot lever so that the foot snaps on to the foot holder. (fig **A-2**)

Español

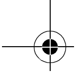
Ajuste de la tensión del hilo

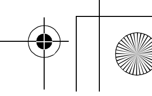
Una buena costura se forma cuando las tensiones están bien equilibradas y ambos hilos (inferior y superior) están juntos ubicados al centro de la tela. Después de que Ud. termine de coser, revise si el hilo superior e inferior están iguales.
Ajuste la tensión del hilo, girando el Dial de Tensión del Hilo Superior.

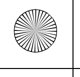
ⓐ : **Las tensiones están iguales.** La unión de ambos hilos están ubicados y se encuentran en el centro de la tela.
ⓑ : **Tensión del hilo superior está muy apretada.** El hilo superior está recto sobre la superficie de la tela. Para conseguir la tensión ideal, hay que girar el dial a un número inferior.
ⓒ : **Tensión del hilo superior está muy suelta.** El hilo superior está recto por el reverso de la tela. Para conseguir la tensión ideal, hay que girar el dial a un número superior.

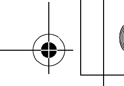
Cambiando el prensatelas

1. Coloque la aguja en su posición más alta, girando el volante hacia Ud.
   Mueva el prensatelas a su posición media.
2. Suba el prensatelas, suelte la palanca y retire el prensatelas. (fig. **A-1**)
3. Coloque el prensatelas escogidos sobre la plancha aguja, debajo del sujetador del prensatelas. Baje la palanca del prensatelas de tal manera que el prensatelas encaje en el sujetador. (fig. **A-2**)

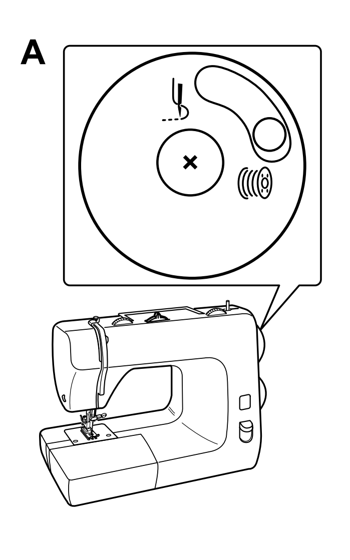




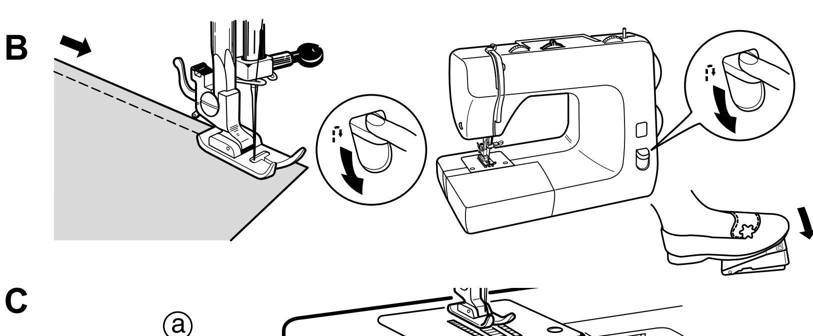




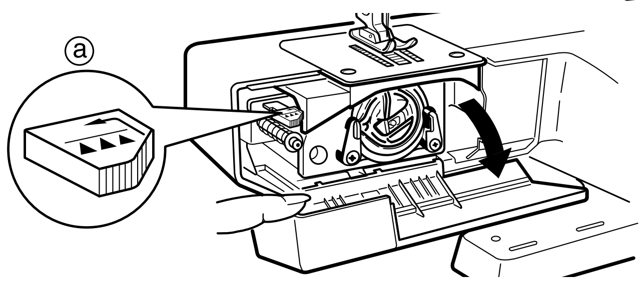
A



B



C



English

Declutch knob (fig A)

The Declutch Knob is on the Handwheel. (fig **A**)
When sewing, move the Declutch Knob into the ( ) direction.
When winding bobbin, move the Declutch Knob into the ( ) direction.

Reverse sewing lever (fig B)

Reverse sewing is recommended to reinforce the seam.
To Sew reverse, push the Reverse Sewing Lever as far as possible, and press on the foot controller lightly.
Release the lever to return to forward sewing.

(When the machine is equipped with drop feed lever)

Drop feed lever (fig C)

Lowering the feed teeth will enable you to control the feeding of fabric by yourself. This can be used for button sewing, darning, and embroidery.
Drop Feed Lever ⓐ is inside the shuttle cover.
To lower the feed teeth, push the lever forward, then to the left.
To release drop feed lever, push the lever to the right, and the feed teeth will return to their postion.

Español

Perilla trabadora (fig. A)

La perilla trabadora está en el volante. (fig. **A**)
Cuando quiera coser mueva el seguro del volante en dirección ( ).
Cuando quiera devanar (llenar el carretel), mueva el seguro del volante en dirección ( ).

Palanca costura en reversa (fig. B)

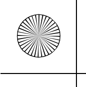
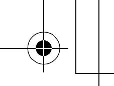
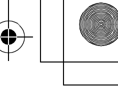
La costura en reversa se recomienda para reforzar la costura.
Para coser en reversa, empuje la Palanca de Costura en Reversa lo que más pueda, y presiones el pedal suavemente.
Suelte la palanca para volver a coser recto hacia delante.

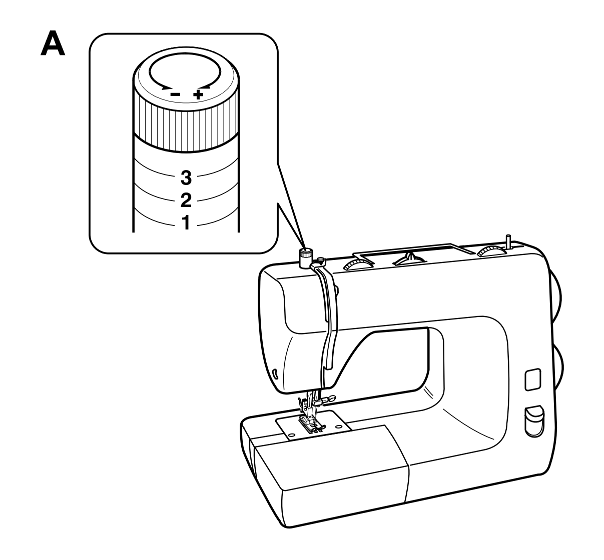
(Cuando la máquina esta equipada con palanca para bajar los dientes)

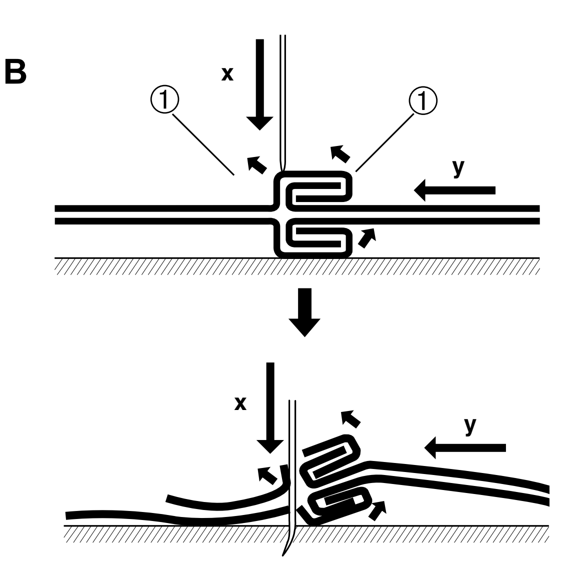
Palanca baja dientes (fig. C)

Al bajar los dientes Ud. controlará totalmente la alimentación de la tela en la máquina. Esta función se usa para pegar botones, zurcir y bordar.
La palanca que baja los dientes ⓐ está dentro de la caja carril. Para bajar los dientes empuje la palanca hacia delante y después a la izquierda.
Para volver a subir los dientes, empuje la palanca hacia la derecha y los dientes retomarán su posición de costura normal.







English

(When the machine is equipped with presser foot pressure)

Presser foot pressure adjustment knob (fig A)

The presser foot pressure is adjusted by turning the dial at the top of the machine.
When sewing normal or heavy fabric : Turn the dial to 3.
When sewing thin or stretch fabric : Turn the dial to 2-3.
When darning : Turn the dial to 1-2.

Thick fabric sewing
(Particularly Denim)

When sewing thick fabric or the thick part of the fabric as shown in (fig **B**), it is important to sew slowly and use the proper needle size (refer page 52).
Gently guide the fabric as you sew.

Especially, at the points that the thickness changes (fig **B**-①), sew slowly by rotating the handwheel by hand. This will prevent needle breaking and deflecting.

Español

(Cuando la máquina está equipada con presión de prensatelas)

Perilla ajuste presión de prensatelas (fig. A)

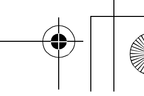
La presión del prensatelas se ajusta girando el dial que está en la parte superior de la máquina.
Cuando se cosan telas normales o gruesas: gire el dial hasta 3
Cuando se cosan telas delgadas o elásticas: gire el dial a 3-2.
Cuando zurza: gire el dial a 1-2

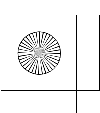
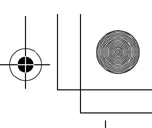
Cosiendo telas gruesas
(Particularmente mezclilla)

Cuando cosa telas gruesas o partes gruesas de la tela, como se muestra en (fig. **B**), es importante coser despacio y usar el grosor de aguja adecuado (refiérase a página 52).
Guíe poco a poco la tela, en la medida que Ud. cosa.

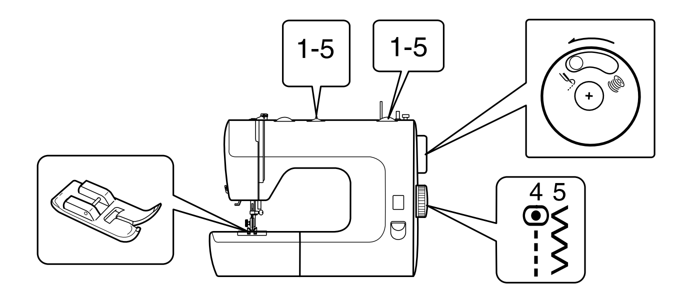
Especialmente en los puntos en que el grosor cambia (fig. **B**-①), cosa despacio guiando el volante con su mano.Esto evitará que la aguja se quiebre o se deforme.

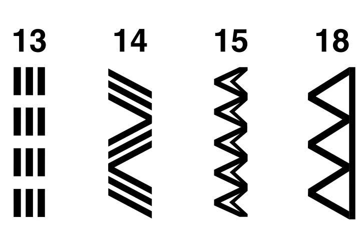








English

Zigzag stitching

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)

❊ Slightly loosen upper thread tension. Better looking zigzag stitches require less upper tension than straight stitching.

3. Follow the steps as you did in straight stitching.

Stretch stitching

The following stitches shown (fig **B**) can be used with stretch and knit fabrics.

(13) Straight stretch stitch
(14) RicRac stretch stitch
(15) Overlock stitch
(18) Decorative stitch

Español

Cosiendo Zigzag

1. Asegúrese que el seguro del volante esté en la posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)

❊ Suelte ligeramente la tensión del hilos superior. Para una mejor presentación de las puntadas zigzag se requiere una tensión menor que para costura recta.

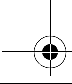
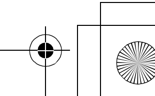
3. Siga los pasos que dio en costura recta.

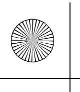
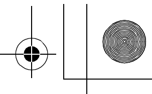
Costura Elástica

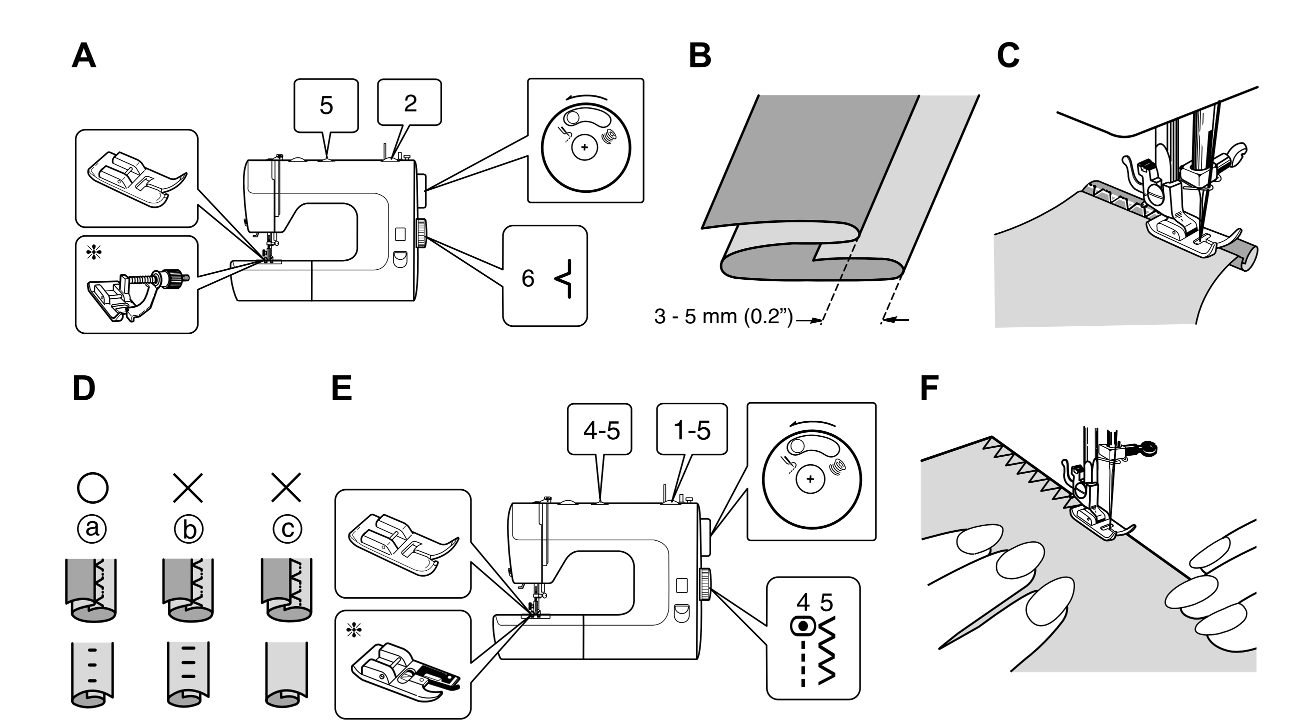
Las puntadas indicadas (fig. **B**) pueden ser usadas en telas elásticas y de punto.

(13) Recta triple
(14) Zig-Zag Triple
(15) Overlock para Tela Stretch
(18) Overlock Telas Lycra Inversa





English

HOW TO USE BUILT IN STITCHES

Blind hem stitch

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)
3. Fold the material as shown in (fig **B**). Place it under the presser foot.
   For neater finish, it is preferable to pin and press the hem before sewing.
4. Sew on the fold, so that straight stitches are made on the hem edge, and the zigzag just catches only one or two threads of fold. (fig **C**)
   (fig **D**) ⓐ : Correct seam
   ⓑ : Needle catching edge of fold too much.
   ⓒ : Needle is not catching edge of fold at all.

❈ Use zigzag sewing foot or option foot (blind stitch foot).

Overcasting

For light-weight material:

Overcasting prevents edge of fabric from fraying.

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **E**)
3. Set the seam allowance under the presser foot with the edge of fabric in the line with side of the presser foot. (fig **F**)

NOTE

For thick fabric (particularly denim), use wide zigzag stitch, for light fabric, use narrow zigzag stitch.

❈ Use zigzag sewing foot or option foot (overcasting foot).

Español

COMO USAR LAS PUNTADAS INCORPORADAS

Puntada basta invisible

1. Asegúrese que el seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)
3. Doble la tela como se muestra (fig. **B**). Colóquelo bajo el prensatelas
   Para una mejor terminación, es preferible sujetar y planchar el borde antes de coser.
4. Cosa en el doblez , de tal manera que la puntada recta sea hecha sobre el borde de la basta, y el zigzag sólo atrape una o dos hebras del doblez. (fig. **C**)
   (fig. **D**): ⓐ: Costura correcta
   ⓑ: Aguja tomando demasiado del doblez.
   ⓒ: La aguja no está tomando el borde de la basta completamente.

❈ Use el prensatelas para zigzag o prensatelas opcional (prensatelas costura invisible).

Punta de lanza (sobrecostura)

Para tela de peso ligero:

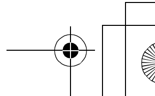
La sobrecostura previene que la tela se deshilache.

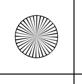
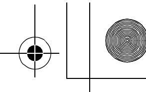
1. Asegúrese que la seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **E**)
3. Coloque el sector de costura bajo el prensatelas con el borde de la tela alineado con el prensatelas. (fig. **F**)

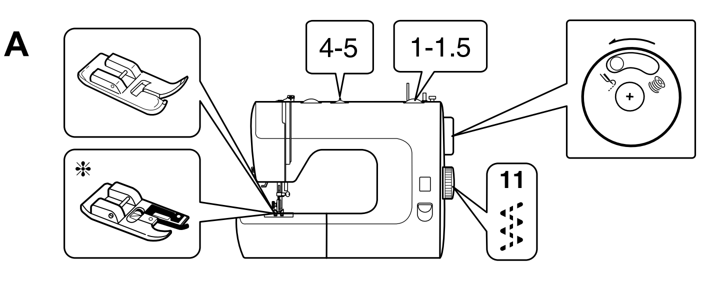
NOTA

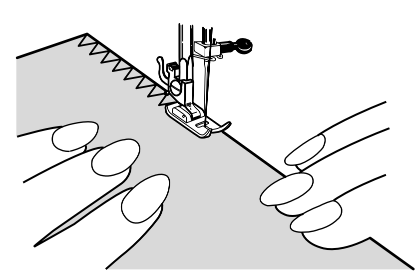
Para telas gruesas, use la puntada de zigzag ancha. Para tela delgada, use la puntada de zigzag angosta.

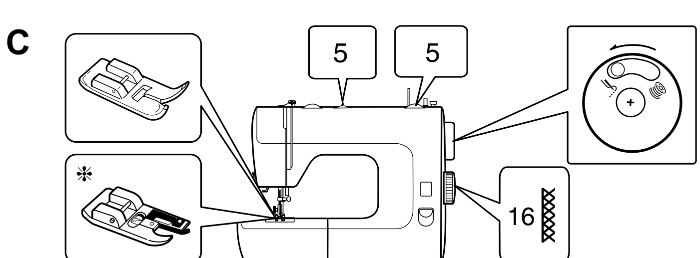
❈ Use el prensatelas para zigzag u otro pie opcional (pie de sobrecostura).

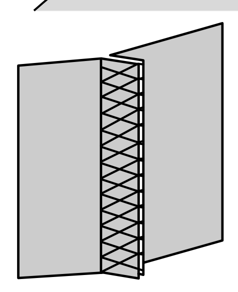











English

Overcasting

For thick and elastic material, or very fine material:

Overcasting prevents edge of fabric from fraying.

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)
3. Set the seam allowance under the presser foot with the edge of fabric in the line with side of the presser foot. (fig **B**)

❊ Use zigzag sewing foot or option foot (overcasting foot).

Overlocking

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **C**)
3. Put two pieces of fabric with the right sides together to sew. (fig **D**)

NOTE

To prevent edges from fraying, sew so that the right side stitches drop outside the edge of the fabric. Overlocking stitches can be used for overlocking.

❊ Use zigzag sewing foot or option foot (overcasting foot).

Español

Tricot (zigzag de 3 puntadas)

Para tela gruesa y elástica, o tela muy fina:

La sobrecostura previene que la tela se deshilache.

1. Asegúrese que la seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)
3. Coloque el sector de costura bajo el prensatelas con el borde de la tela alineado con el prensatelas. (fig. **B**)

❊ Use el prensatelas para zigzag u otro pie opcional (pie de sobrecostura).

Puntada imitación overlock

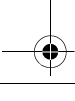
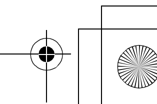
1. Asegúrese que la seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **C**)
3. Poner dos telas juntas, con el derecho de las mismas cara a cara y coser. (fig. **D**)

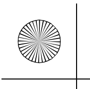
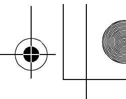
NOTA

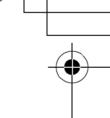
Para prevenir que la tela se deshilache, cosa de tal manera que las puntadas de la derecha caigan fuera del borde de la tela.
Las puntadas de overlock, deben ser usadas para overlar.

❊ Use el prensatelas para zigzag u otro pie opcional (pie de sobrecostura).

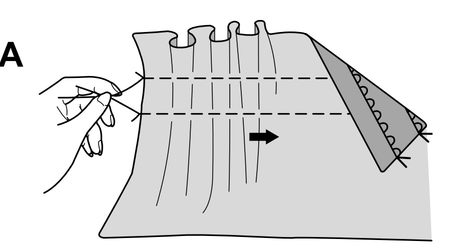


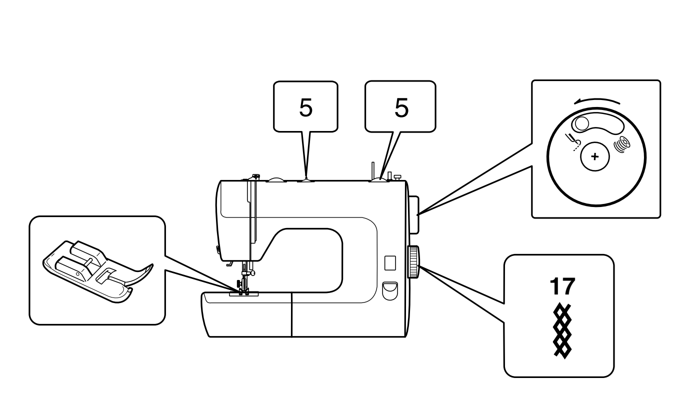





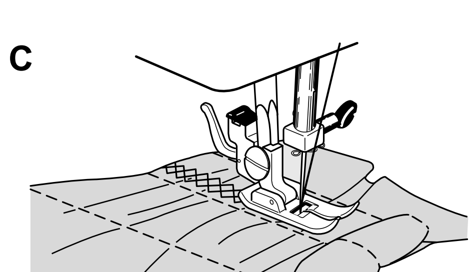
A



B



C



English

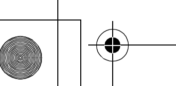
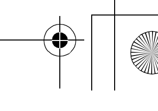
Smocking

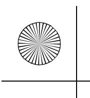
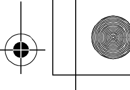
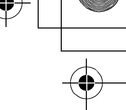
1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Sew two straight lines with very loose thread tension. Make knots in one end. (Long stitch)
3. Gather fabric towards the knots while holding the other end of lower thread. (fig **A**)
4. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **B**)
5. Sew smocking stitches on the gathered part between two straight stitches. (fig **C**)
6. Remove the straight stitches after finishing the smocking.

Español

Panal de Abeja (ropa interior y decorativa)

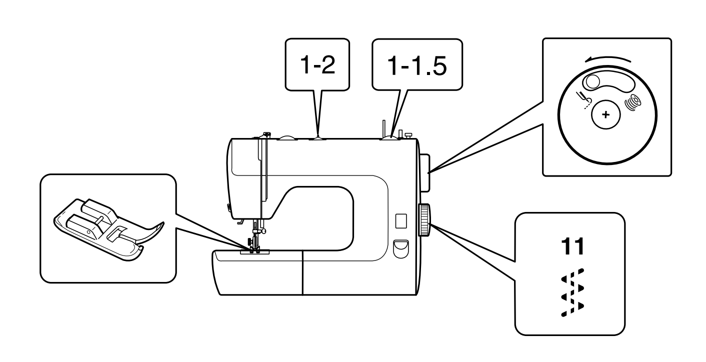
1. Asegúrese que el seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Cosa dos costuras rectas con la tensión del hilo muy suelta. Haga un nudo en uno de los extremos. (puntada larga)
3. Recoja la tela desde el nudo, mientras sujeta el otro extremo del hilo inferior. (fig. **A**)
4. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **B**)
5. Cosa las costuras de panal de abeja en la parte recogida entre dos costuras rectas. (fig. **C**)
6. Saque las puntadas rectas después de terminar el fruncido.

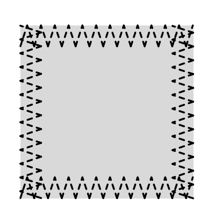






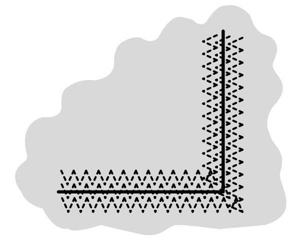
A



B



C



English

Mending

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)
3. Place a patch over the worn part. Sew along the edge of the right side of the patch.
4. Trim the worn part along the seam on the wrong side of fabric. (fig **B**)

Mending a rip (fig C)

Set the machine in the same way as for mending. Sew the edges of tear together first. Then sew one more seam on each side (right side and wrong side) of the fabric.
A piece of fabric can be placed underneath to reinforce the rip.

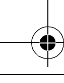
Español

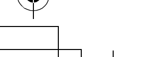
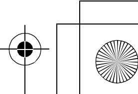
Parchando

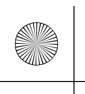
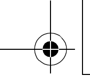
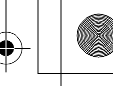
1. Asegúrese que la seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)
3. Coloque el parche sobre la parte dañada. Cosa alrededor de los bordes por el lado derecho del parche.
4. Corte la parte rota a lo largo de la costura, por el revés de la prenda. (fig. **B**)

Parchando una rasgadura (fig. C)

Coloque la máquina en la misma posición que para el zurcido. Cosa de manera de que los bordes queden juntos, luego cosa una vez más en cada costado (por el derecho y por el revés) de la tela.
Un trozo de tela puede ser colocado por debajo para reforzar la costura en la rasgadura.

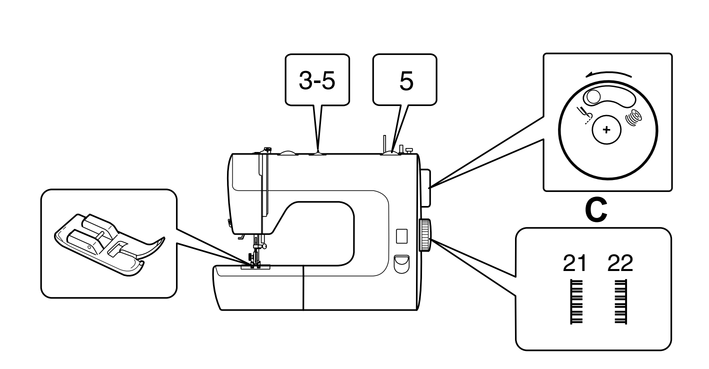


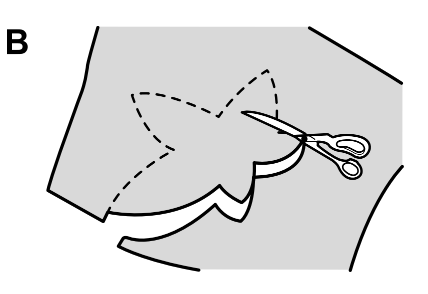
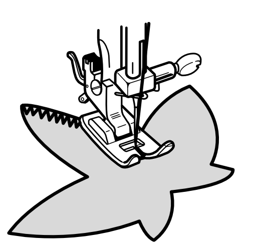






A



B

English

Applique work

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig A)
3. Draw a design on material for the applique, and cut it out. (fig **B**)
4. Lay stabilizer under the fabric and baste the cut out (or pin it) on the desired location.
5. Sew around the edge of the cut carefully. (fig **C**)

To change directions at corners or to sew very small circles:

Stop the machine with the needle pointing just away from the edge of the cut. Lift presser foot and turn the material. Lower presser foot and continue sewing.

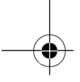
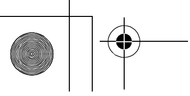
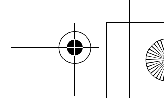
Español

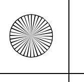
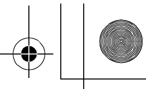
Puntadas para aplicaciones

1. Asegúrese que el seguro del volante esté en la posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)
3. Dibuje un diseño en la tela que se va a utilizar de adorno para aplicar y recórtelo. (fig. **B**)
4. Extienda un estabilizador bajo la tela, hilvánelo o sujételo con alfileres en la ubicación deseada.
5. Cosa alrededor de los bordes de la aplicación cuidadosamente. (fig. **C**)

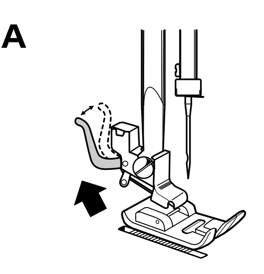
Para cambiar de dirección en las esquina o para coser pequeños círculos:

Detenga la máquina en la esquina de la aplicación, inserte la aguja en la tela, suba el prensatelas, gire la tela hasta ubicarla en la dirección correcta. Baje el prensatelas y continúe cosiendo.

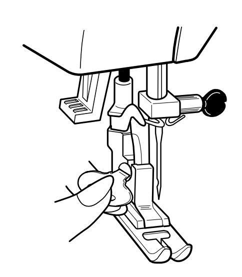




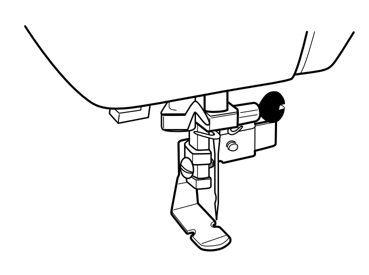
A



B



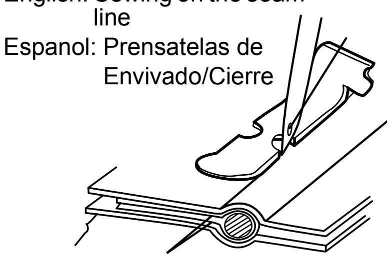
C



D English: Piping / Zipper Foot
Espanol: Prensatelas de Envivado/Cierre

E English: Piping Cord
Espanol: Cordón de envivado

F English: Sewing on the seam line
Espanol: Prensatelas de Envivado/Cierre





English

Piping / Zipper Foot

The Piping / Zipper Foot can be used to set in a zip and can also be used when producing and attaching piping.
Use Straight stitch, normally set a stitch length 2.5 (medium stitch length).

Changing the Foot

NOTE: *Switch off the power to the sewing machine before changing a presser foot. The sewing machine needle is a sharp object and could cause injury; take care when changing the presser feet. It would be a good idea to remove the needle, while changing feet, as a safety precaution.*

Switch off the power.

A. Raisse the presser foot.
B. Raise the needle to its highest position by rotating the handwheel towards you.
C. Raise the foot release lever and remove the foot. (fig **A**)
D. Use the needle plate screwdriver to loosen the screw of the presser foot holder and remove the foot holder from the needle bar. (fig **B**)
E. Position the piping / zipper foot on to the needle bar from back to front. (fig **C**)
F. Tighten the presser foot screw, using the needle plate screw driver.
G. Loosen the adjusting screw and move the toe to the left or right of the needle, as desired. tighten the adjusting screw to hold the toe in position.
H. when you have finished using the piping / zipper foot;
   1) Switch off the power to the sewing machine.
   2) The needle and presser foot must be in the raised position.
   3) Loosen the presser foot screw with the needle plate screw driver.
   4) Remove the piping / zipper foot.
   5) Position the presser foot holder and tighten the presser foot screw.
   6) Clip on the general purpose foot.

Zipper Insertion / Sewing

Inserting Piping

- Cut strips wide enough to cover the piping cord plus seam allowances.
- Mark the seam line on the article.
- Pin and baste the piping strip and cord to the article, along the seam line.
- Pin and baste the backing fabric in place.
- Stitch on the seam line as close to the piping cord as possible. Neaten and trim the seam allowance.
- Turn the article through to the right side.

NOTE: *If you make the piping and sew it into a seam, the stitching should be closer to the cord to cover the 1st row of stitching (piping stitching).*

Español

Prensatelas de Envivado/Cierre

El pie de envivado/cierre puede ser usado para pegar un cierre y además puede ser usado para envivar.
Use puntada recta, normalmente puesta a un largo de puntada de 2,5 (largo de puntada medio)

Cambiando el Prensatelas

NOTA*: Apague la máquina antes de cambiar el prensatelas. La aguja de la máquina de coser es un objeto filudo puede causar heridas; tenga cuidado cuando cambie el prensatelas. Sería una buena idea remover la aguja, mientras cambie el prensatelas, como precaución.*

Apague la máquina:

A. Suba el prensatelas
B. Suba la aguja hasta la posición más alta girando el volante hacia Ud.
C. Suba la palanca que suelta el prensatelas y retire el prensatelas (fig. **A**)
D. Use el atornillador de la placa aguja para soltar el tornillo que sujeta el prensatelas y retire el soporte del prensatelas, de la barra aguja. (fig. **B**)
E. Coloque el prensatelas de envivado/cierre en la barra aguja, de atrás hacia delante (fig. **C**).
F. Apriete el tornillo del prensatelas, usando el atornillador de la placa aguja.
G. Suelte el tornillo de ajuste y mueva la lengüeta a la izquierda o a la derecha de la aguja según desee; apriete el tornillo de ajuste para sostener la lengüeta en posición.
H. Cuando haya terminado de usar el prensatelas de envivado /cierre:
   1) Apague la máquina.
   2) La aguja y el prensatelas deben estar en posición elevada.
   3) Suelte el tornillo del prensatelas con el atornillador de la placa aguja.
   4) Retire el prensatelas de envivado/cierre
   5) Coloque el soporte del prensatelas y apriete el tornillo de prensatelas.
   6) Coloque el prensatelas de uso general.

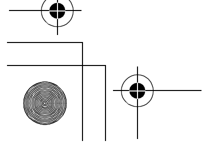
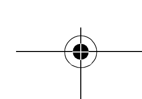
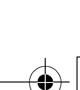
Costura/Colocación del prensatelas de cierre

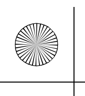
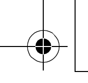
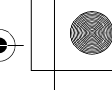
Envivando

- Corte tiras de tela suficientemente anchas para cubrir el cordón de envivado, que permita la costura.
- Marque la línea de costura en la prenda
- Ponga alfileres e hilvane las tiras de tela y el cordón a la prenda a lo largo de la línea de costura.
- Hilvane por el revés de la tela.
- Cosa por la línea de costura, lo más cerca posible del cordón de envivado. Limpie y corte lo que permita la costura.
- Dé vuelta la prenda al derecho.

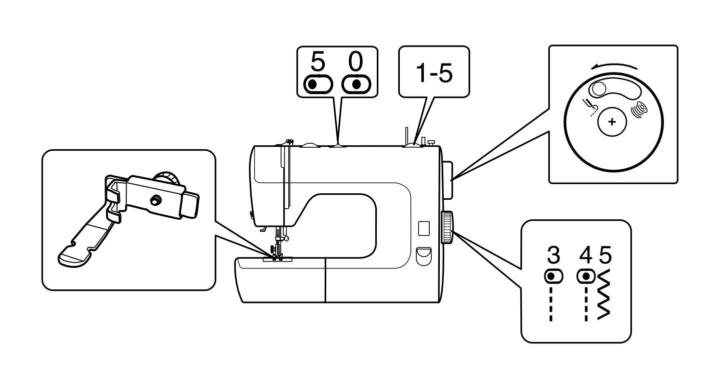
NOTA: *Si ud. hace un envivado y lo cose, la puntada debe estar lo más cerca del cordón que cubre la primera línea de costura (costura de envivado).*



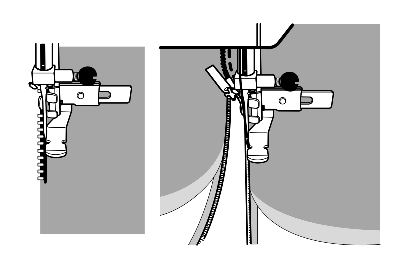




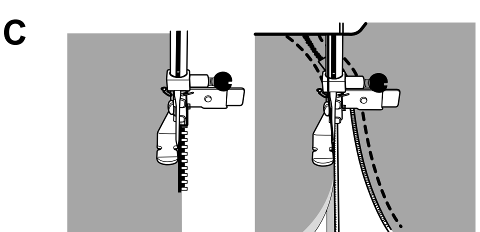

A



B



C



English

Zipper sewing

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)
3. Set the Zipper Foot on the right side of the needle. Sew the right side of the zipper. Guide the fabric carefully so that the zipper teeth of the right side are parrallel with the left edge of the foot. (fig **B**)
4. Re-set the Zipper Foot to the left side of the needle. Sew the left side of the zipper in the same way. (fig **C**)

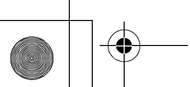
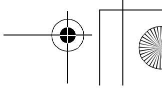
❊ Use piping / zipper foot.

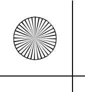
Español

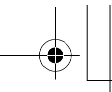
Cosiendo cierre

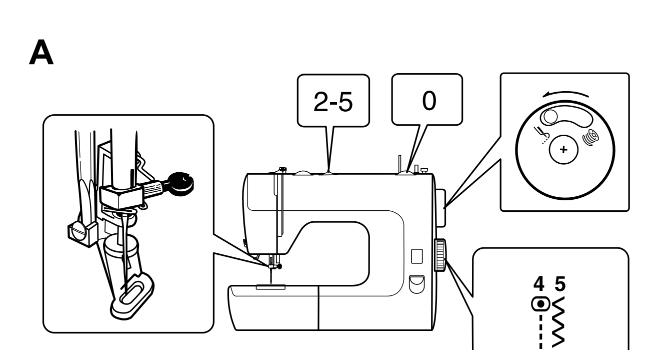
1. Asegúrese que el seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)
3. Coloque el prensatelas de cierre a la derecha de la aguja. Cosa al costado derecho del cierre. Guíe la tela cuidadosamente de manera tal que los dientes del cierre del costado derecho estén paralelos con el borde izquierdo del prensatelas.(fig. **B**)
4. Reubique el prensatelas de cierre al costado izquierdo de la aguja. Cosa el lado izquierdo del cierre de la misma forma. (fig. **C**)

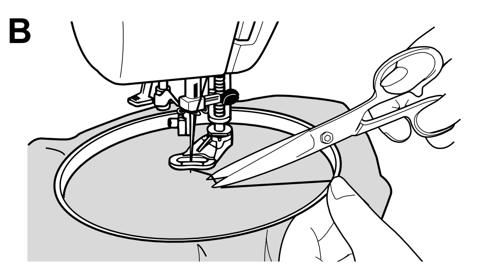
❊ Use prensatelas envivado/cierre.

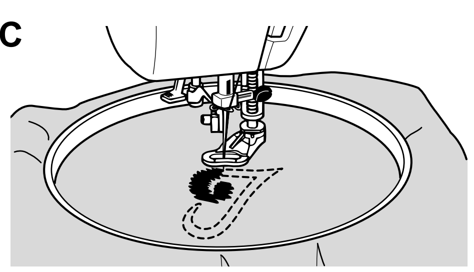













English

Free hand embroidery

1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Drop feed teeth. **(see page 18)**
3. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)
4. Reduce upper thread tension slightly to prevent lower thread from being pulled up. Satin zigzag stitches requires less upper tension than straight stitching.

FOR GOOD EMBROIDERY

It is important to use the correct needle and threads. Use embroidery thread for upper thread, and a thinner thread of same kind and color for lower thread.

Needle	Thread
No. 9	120 - 100
No. 11	100 - 80
No. 14	60 - 50

5. Trace your design on the material and center it in an embroidery hoop. Make sure the material is taut.
   Lay stabilizer underneath when embroidering thin fabric.
6. Pull out lower thread by turning the handwheel towards you while holding the upper thread lightly. Lower presser foot.
7. Pick up lower thread then make two or three stitches. Cut off excess threads. (fig **B**)
8. Start sewing along the outline of the design. Guide the hoop by hand. (fig **C**)
9. Sew several straight stitches at the end of the stitching for reinforcment.

Español

Bordado manos libres

1. Asegúrese que el seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Baje los dientes de la máquina **(vea página 18)**
3. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)
4. Reduzca la tensión del hilo superior levemente, para prevenir que el hilo inferior sea tirado hacia arriba. Las puntadas de relleno en zigzag requiere menor tensión superior que la puntada recta.

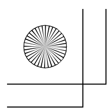
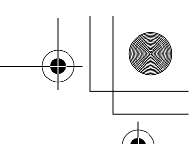
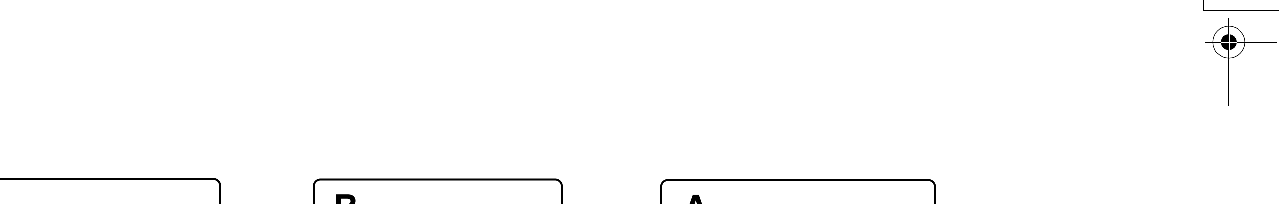
PARA UN BUEN BORDADO

Es importante usar agujas e hilos correctos.
Use hilos de bordar en la parte superior, e hilo fino del mismo tipo y color en el hilo inferior.

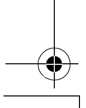
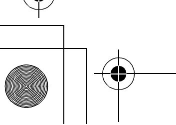
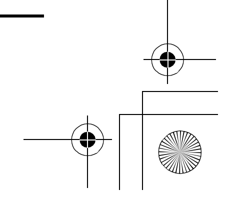
Grosor Aguja	Hilo
No. 9	120 - 100
No. 11	100 - 80
No. 14	60 - 50

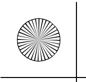
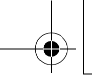
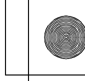
5. Dibuje el diseño en la tela y centre el bastidor de bordado. Asegúrese que el material quede tirante.
   Coloque un estabilizador bajo la tela, cuando borde un material muy delgado.
6. Tire hacia fuera el hilo inferior, girando el volante hacia ud., mientras sostiene suavemente el hilo superior. Baje el prensatelas.
7. Tome el hilo inferior, luego haga 2 o 3 puntadas. Corte el exceso de hilo. (fig. **B**)
8. Comience a coser a lo largo de la línea exterior del diseño. Guíe el bastidor con la mano. (fig. **C**)
9. Cosa varias puntadas rectas al final de la costura, para reforzar.



C
②
B
①
A
D
③
E
④
F
⑤
⑥



English

Twin needle threading

1. Set the extra spool pin on the machine. Place a spool of thread on each spool pin. (fig **A**)
2. Thread the two threads in the same way for single needle (page 12), except the next 3 points at (fig **C**) and (fig **F**).
   ① At the Tension disc, pass threads separately to the right and to the left. (fig **C**)
   ② At the needle guide ⑤, pass threads through separate guides, one to the left guide, other to the right guide. (fig **F**)
   ③ At the needle eye ⑥, the thread from the right needle guide should go through the right needle eye.
   The thread from the left side to the left needle eye. (fig **F**)

Caution!

Remember to use less than 2.5 zigzag width.

Needle threader can not be used on twin needle threading.

Español

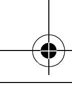
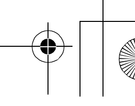
Enhebrado de aguja doble

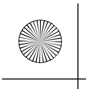
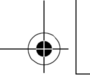
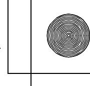
1. Coloque el portahilo adicional de la máquina (el portahilo adicional y la aguja doble, son accesorios opcionales que pueden ser utilizados en algunas máquinas). Coloque cada cono de hilo en su portahilo (fig. **A**) .
2. Enhebre los dos hilos en la misma forma de enhebrado de aguja simple (página 12) , excepto los 3 puntos indicados en (fig. **C** y fig. **F**), para lo cual considere:
   ① En el disco de tensión pase el hilo separadamente hacia la derecha y la izquierda. (fig. **C**)
   ② En el guía aguja ⑤ pase el hilo a través de la guía separadamente, uno por la guía izquierda, y el otro por la guía derecha. (fig. **F**)
   ③ En el ojo de la aguja ⑥ el hilo del guía derecha deber ir en la aguja derecha y el hilos del lado izquierdo debe ir en el ojo de la aguja izquierda. (fig. **F**)

PRECAUCIÓN

Recuerde no usar un ancho superior a 2,5 en puntada zigzag.

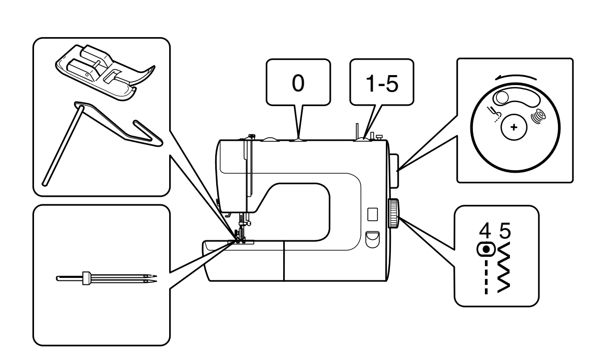
No se puede usar enhebrador automático en aguja doble.

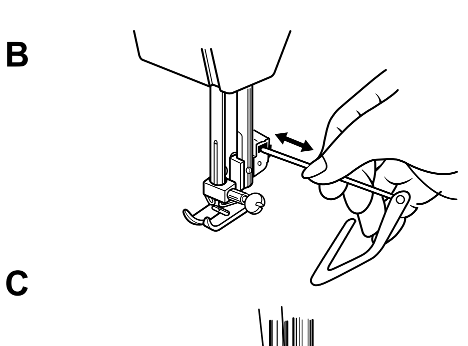






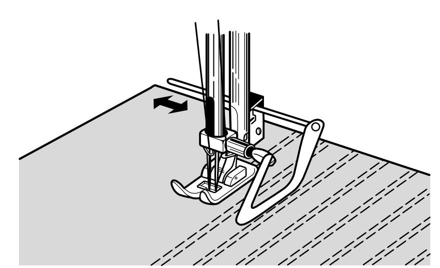
A



B



C



English

Pin tucking using twin needle

For light weight material

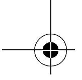
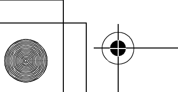
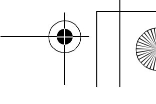
1. Be sure that the declutch knob in the handwheel is into the ( ) direction.
2. Set **pattern selection dial, stitch length dial** and **zigzag width control dial** as... (fig **A**)
3. Insert the Quilting Guide under the spring plate on the shank. (fig **B**)
4. Mark the first line with a pencil or tailors chalk, and sew.
   For the seconed line, follow the stitches of the first line, using the Quilting Guide.
   The intervals between the lines can be adjusted by moving the Quilting Guide in the direction of the arrow shown in (fig **C**).

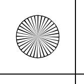
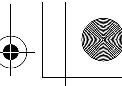
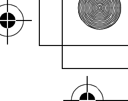
Español

Alforzas usando aguja doble

Para tela delgada

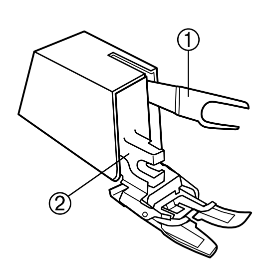
1. Asegúrese que el seguro del volante esté en posición de costura ( ).
2. Coloque: el **Dial Selector de Diseño de Puntada**, el **Dial Selector de Largo de Puntada** y el **Dial Selector de Ancho de Puntada,** como (fig. **A**)
3. Inserte la guía de acolchado en la ranura ubicada en la parte de atrás del prensatelas. (fig. **B**)
4. Marque la primera línea con lápiz o tiza y cosa.
   Para la segunda línea, siga la puntada de la primera línea con la guía de acolchado.
   Los intervalos entre las líneas pueden ser ajustados moviendo el guía acolchado en dirección de las flechas, como se muestra en. (fig. **C**)

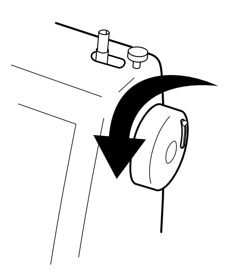






A

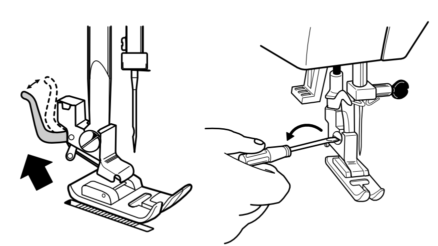


B



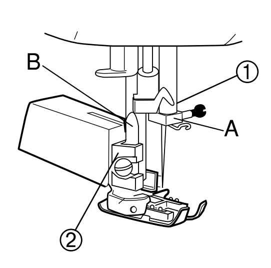


C





D



English

Walking Foot

This walking foot is used only with straight or zigzag stitch.

A. Name of parts
① Holder for needle clamp
② Holder for needle bar

B. • Rotate the handwheel toward you and raise the needle to its highest position. And then turn off the power. Set the pattern selecting dial: Straight stitch or zigzag stitch.

IMPORTANT: Make sure that the needle is at its highest position when attaching the walking foot.

C. • Lift the presser foot lever to raise the presser foot.
• Loosen the screw of the presser foot holder by using screw driver and remove the foot holder.

D. • Attach the holder ① to the needle clamp (A) and the holder ② to the needle bar (B). And then tighten the screw of the presser foot holder by using screw driver.
• Lower the presser foot lifter and tighten the screw of presser foot holder.

WARNING: To avoid injury, turn the handwheel slowly toward you and make sure that the needle does not hit the walking foot.

Español

Prensatelas Doble Arrastre

Este Prensatelas de doble arrastre se usa solamente en puntada recta o zigzag.

A. Nombre de las partes:
① Soporte del tronillo de aguja
② Soporte de la barra de aguja

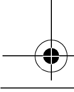
B. • Gire el volante hacia Ud. y suba la aguja a la posición más alta, luego apague la máquina.

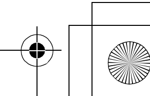
IMPORTANTE: Asegúrese que la aguja se encuentre en la posición más alta cuando coloque le pie de doble arrastre.

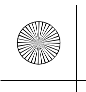
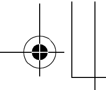
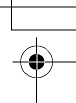
C. • Eleve el sujetador de prensatelas y afloje el tornillo sostenedor del prensatelas (usando el atornillador) y retire la caña.

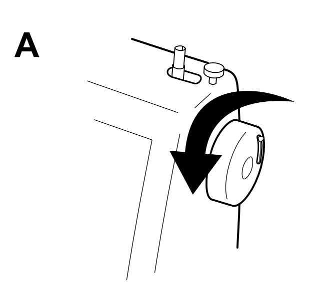
D. • Sujete el soporte ① de tornillo de aguja (A) y el soporte ② de la barra de aguja (B). Y luego apriete el tornillo de prensatelas usando el atornillador.
• Baje el elevador del prensatelas y apriete el tornillo sujetador del prensatelas.

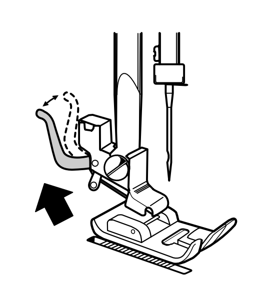
ADVERTENCIA: Para evitar daños, gire el volante lentamente hacia Ud. y asegúrese que la aguja no choque en el prensatelas de doble arrastre.

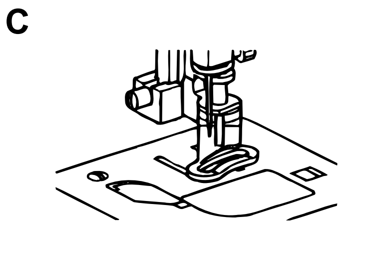


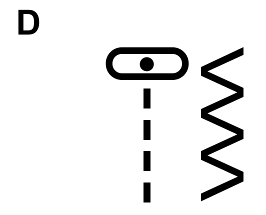



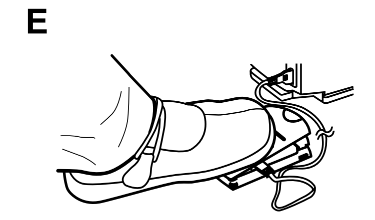




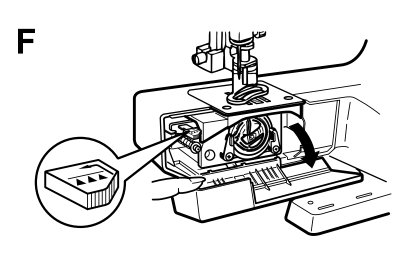












English

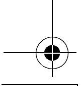
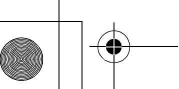
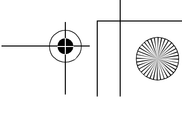
Darning Foot

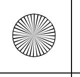
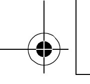
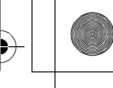
A. Rotate the handwheel toward you and raise the needle to its highest position. And then turn off the power.
B. Lift the presser foot lever to raise the presser foot.
C. Attach the darning foot.
D. Select either straight (center needle position) or zigzag stitch.
E. Connect the foot control, so that both hands are free to guide the fabric.
F. Lower the feed dog.

Español

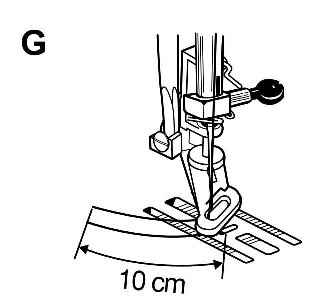
Pie de zurcido y/o bordado

A. Gire el volante hacia Ud. y eleve la aguja a la posición más alta. Luego apague la máquina.
B. Eleve el prensatelas y retírelo.
C. Coloque el pie de zurcido y/o bordado.
D. Selecciones puntada recta (posición de la aguja al centro) o puntada zigzag.
E. Conecte el pedal. Así sus manos estarán guiando la tela.
F. Baje los dientes de la máquina.

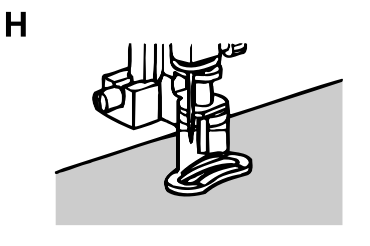




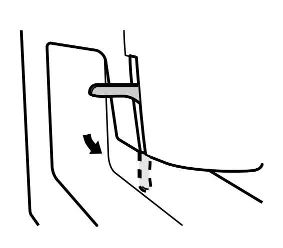
G



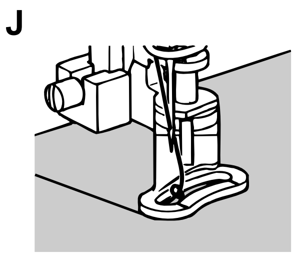
H



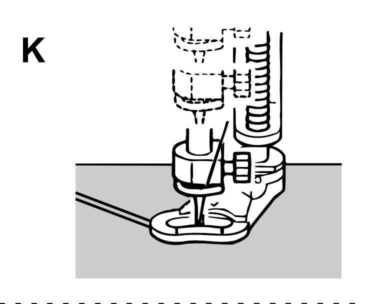
I



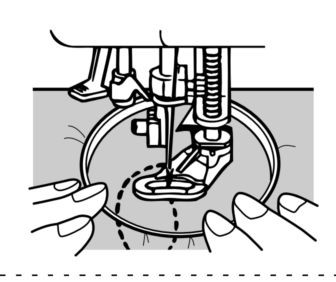
J



K



L



English

G. Leave about 4” (10 cm) of lower thread tail after threading.

H. Place the fabric under the presser foot.

I. If the fabric does not slide under the presser foot, raise the presser foot.
- Turn the handwheel toward you to bring up the lower thread.

J.
- By holding the lower thread gently, sew about 4 stitches.
- For darning, cut off any excess threads.
- For free-motion quilting, use a sewing needle to hide the excess threads underneath the quilting pieces. Trim any threads that are still showing.

K.
- Use both hands to guide the fabric and keep it in its place.

L.
- Trace your design on the material and place it in an embroidery hoop.
- Make sure the material is taut.
- Lay a stabilizer underneath when embroidering on a thin fabric.
- Guide the hoop with your hands.

IMPORTANT

Remember to raise the feed dog when you have finished.

❊ Embroidery hoop not include.

Español

G. Libere 10 cms de hilo inferior después de enhebrar.

H. Coloque la tela bajo el pie de zurcido y/o bordado.

I. Si la tela no se desliza debajo del prensatelas, suba el prensatelas, girando el volante:
- Gire el volante hacia Ud. para subir el hilo inferior

J.
- Para enganchar el hilo inferior, cosa lentamente alrededor de 4 puntadas-
- Para zurcir, corte los excesos de hilo
- Para acolchado manos libres (quilting), use una aguja para esconder el exceso de hilo bajo las piezas de acolchado. Corte cualquier hilo que aún se vea.

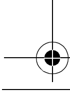
K.
- Use ambas manos para guiar la tela, y mantenerlas en su lugar.

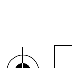
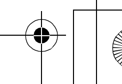
L.
- Dibuje su diseño en la tela y colóquelo en el bastidor.
- Asegúrese que la tela esté tirante.
- Coloque estabilizador por debajo de la tela, cuando esté bordando una tela muy fina.
- Guíe el bastidor con sus manos.

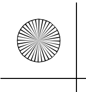
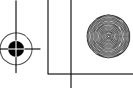
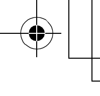
IMPORTANTE

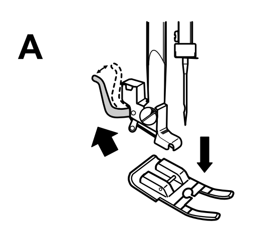
Recuerde levantar los dientes de la máquina, una vez que haya terminado.

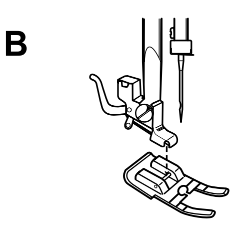
❊ No se incluye el bastidor de bordado.

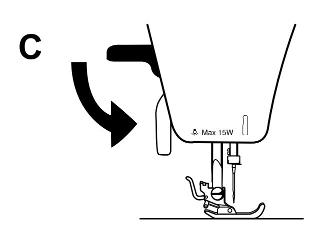


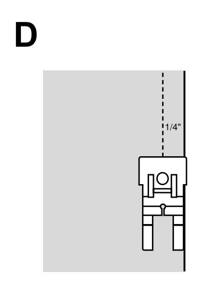



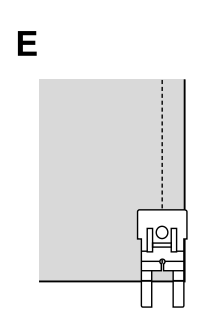




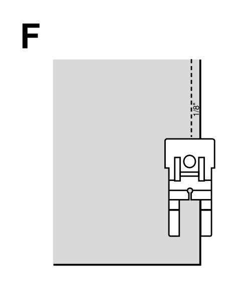


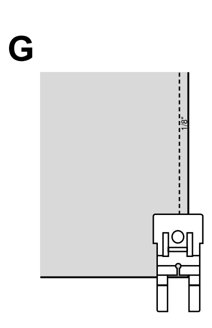












English

Piecing Foot

1/4" Piecing Foot

Use the 1/4" piecing foot whenever a 1/4" seam allowance is required.

A. Raise the foot release lever to remove the foot.

B. Place the piecing foot on the needle plate aligning needle holes.

C. Lower the presser foot lever so that the ankle snaps on the foot.

To stitch a 1/4" seam:

D. Align the edges of the fabrics with the right edge of the presser foot.

E. When pivoting at a corner, stop when the fabric edge is even with the front red line on the foot. Lower the needle into the fabric and pivot. Continue to stitch.

To stitch a 1/8" seam:

F. Align the edges of the fabrics with the inside edge of the right side of the presser foot.

G. When pivoting at a corner, stop when the fabric edge is even with the middle red line on the foot. Lower the needle into the fabric and pivot. Continue to stitch.

Español

Pie Patchwork, de 1/4" para unión de costura, asegurando un ancho correcto

Use el Prensatelas de 1/4" que requieran 1/4 de pulgada de borde:

A. Suba la palanca que suelta el prensatelas y retire el prensatelas.

B. Coloque el pie de patchwork de unión en la placa aguja, alineado con el ojo de la aguja

C. Baje la palanca del prensatelas de tal manera que la barra aguja encaje en el pie.

Para hacer una costura de 1/4" de pulgada:

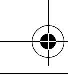
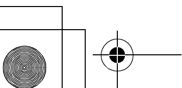
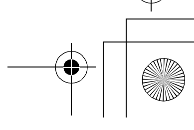
D. Alinee los bordes de la tela con el borde derecho del prensatelas.

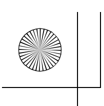
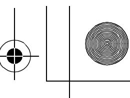
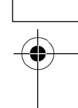
E. Cuando gire en la esquina, deténgase cuando el borde de la tela esté paralelo a la línea roja frontal que está en el prensatelas. Baje la aguja dentro de la tela y gire. Continúe la costura.

Para hacer una costura de 1/8" de pulgada

F. Alinee los bordes de la tela con el borde interior derecho del prensatelas.

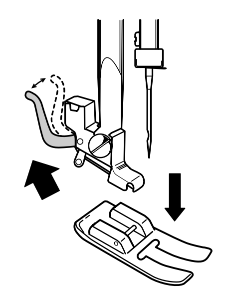
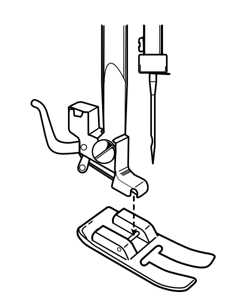
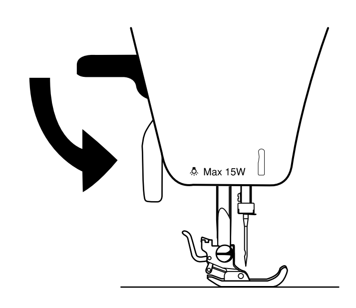
G. Cuando gire en la esquina, deténgase cuando el borde de la tela esté en la línea roja media que está en el prensatelas. Baje la aguja dentro de la tela y gire. Continúe la costura.



A B C

English

Open Toe Appliqué Foot

Use the Open Toe Appliqué Foot when doing Appliqué or decorative stitches, to be able to see the stitching line better, and to allow the foot to feed smoothly over the build up of the satin stitching.

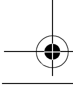
A. Raise the foot release lever to remove the foot.
B. Place the Open Toe Appliqué Foot on the needle plate aligning needle holes.
C. Lower the presser foot lever so that the ankle snaps on the foot.

Español

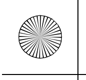
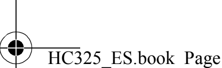
Pie de aplicación

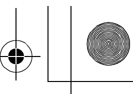
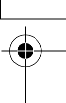
Use el prensatelas de aplicación cuando haga aplicaciones o puntadas decorativas, para poder ver mejor la línea de puntada, y permitir que el prensatelas se mueva suavemente sobre las puntadas de relleno.

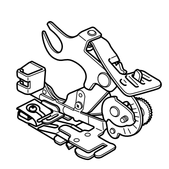
A. Suba la palanca del prensatelas para retirar el prensatelas.
B. Coloque el pie de aplicación sobre la placa aguja alineando el ojo de la aguja.
C. Baje la palanca del prensatelas de tal manera que la barra aguja encaje en el prensatelas.







Ruffler Foot
Pie plisador

EN USE: Use this attachment to make pleated or gathered ruffles to decorate your work.

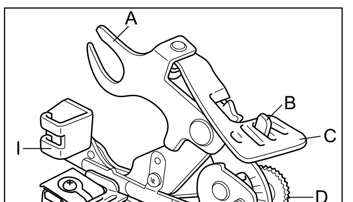
ES USO: Use este prensatelas para hacer plisados o fruncidos para decorar sus prendas.

■ Sewing machine settings:
■ Ajustes para la máquina:

Fabric : For medium weight fabrics
<Note> Do not use for thick fabrics and stretch fabrics.
Stitch selection :
Straight stitch (center needle position)
Stitch length : 3 - 5 mm
Sewing speed : Slow speed ~ Medium speed

Tejidos : para géneros medios
<Nota> No lo use con tejidos finos ni elásticos.
Selección de puntada :
Puntada recta (centre la posición de la aguja)
Longitud de la puntada : 3-5 mm
Velocidad de cosido : Velocidad lenta ~ Velocidad media

■ Attachment settings:
■ Ajustes del accesorio:



Part names :
A. Fork arm
B. Projection
C. Space adjusting lever
The space adjusting lever controls the frequency of gathers or pleats.
Raise this lever and move it so that the projection (B) enters one of the slots.
Slot 1 : One tuck for each stitch
Slot 6 : One tuck for every 6 stitches
Slot 12 : One tuck for every 12 stitches
The star : Straight stitch (No tucks)
D. Fullness adjusting indicator screw
E. Fullness adjusting indicator
Turn the adjusting indicator by turning the screw (D) to a larger number for deeper tucks, and to a smaller number for shallower tucks. When the indicator is set at '0', ruffles will not be formed.
F. Separator guide
G. Ruffling blade
H. Separator blade
I. Holder for presser bar

Partes :
A. Horquilla
B. Saliente/Proyección
C. Palanca para ajustar la distancia
La palanca para ajustar el espacio controla la frecuencia de plisados o fruncidos. Levante esta palanca y muévala hasta que la parte (B) entre en una de las ranuras.
Ranura 1 : un plisado por cada puntada
Ranura 6 : un plisado por cada 6 puntadas
Ranura 12 : un plisado por cada 12 puntadas
Ranura * : Puntada recta (sin plisado)
D. Tornillo para ajustar la longitud del plisado
E. Indicador de longitud del plisado
Ajuste la longitud del plisado moviendo el tornillo (D) hacia un número mayor para conseguir plisado más largos, y hacia un número menor para conseguir plisados más cortos. Cuando tenga el marcador en el número 0, no se formarán plisados, tendrá puntada recta.
F. Guía de separación
G. Lámina de plisado
H. Lámina de separación
I. Soporte para el prensatelas

C

☆ 12 6 1

1

6

12

☆

E

Shallower tucks
Plisado más bajo

Deeper tucks
Plisado más profundo

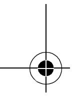
0 1 2 4 8

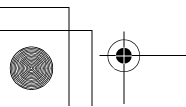
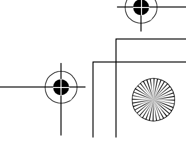
Tuck
Plisado

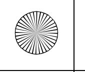
Recommended setting Ajustes recomendados	for Gathering para fruncidos	for Pleating para plisados
Sewing finish Finalización del cosido		
Recommended stitch length Longitud de puntada recomendada	5mm (max) 5mm. (max.)	5mm (max) 5mm. (max.)
C. Space adjusting lever C. Palanca para ajustar la distancia	Slot 1 Ranura 1	Slot 6 Ranura 6
E. Fullness adjusting indicator E. Indicador de longitud del plisado	2	8

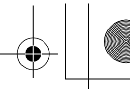
<NOTE> The fullness of the ruffles depends on the types of fabric. Please make trial sewing as a test in advance.

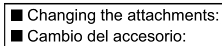
<Nota> La cantidad de plisados que se formarán dependerá del tipo de tejido utilizado. Haga pruebas antes de empezar con su tejido para comprobar que los plisados se forman tal y como Ud. desea.

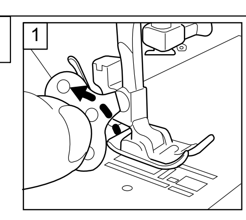


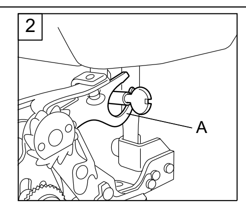



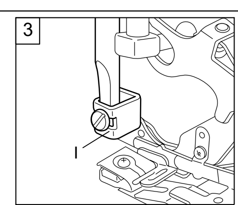


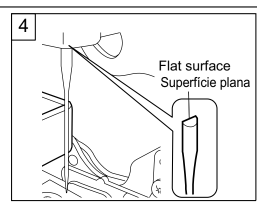









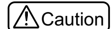




1. Remove the needle. Remove the presser foot and the presser foot holder by using a needle plate screw driver, a standard accessory with your machine.
2. Attach the Fork arm (A) to the needle clamp.
3. Attach the holder for presser bar (I) to the presser bar. Tighten the screw of the presser foot holder with the needle plate screw driver.
4. Attach the needle correctly. (Refer to the Instruction Manual of your sewing machine.)
   Rotate the handwheel slowly toward you and make sure that the needle does not hit this attachment.

1. Saque la aguja. Para cambiar el prensatelas y su soporte use el destornillador del placa agujas que está en los accesorios standard de su máquina de coser.
2. Ajuste la horquilla (A) con el soporte del tornillo de la aguja.
3. Ajuste el prensatelas (I) con su soporte. Atornille el tornillo del prensatelas con el destornillador del placa agujas.
4. Ajuste la aguja de forma correcta. (Consulte a su manual de instrucciones.)
   Gire la rueda de forma manual suavemente hacia ud. y asegúrese que la aguja no tocará a este accesorio.

■ Sewing:
■ Coser:



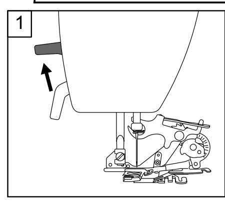


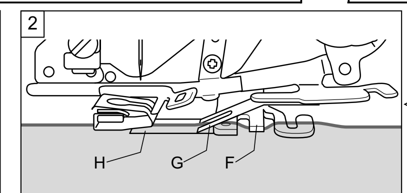
Use this attachment for straight stitch (center needle position) only. Any width type stitch will break the needle as the needle hits the attachment.
Not doing so could cause an injury.

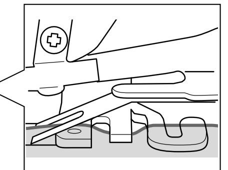
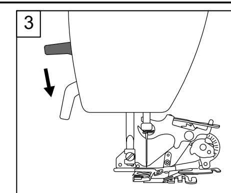
Precaución



Usar este prensatelas solamente con la puntada recta (Posición de la aguja centrada). Ninguna puntada con anchura romperá la aguja porqué esta chocará con el presantelas.
No efectuar esta operación le podría causar daños físicos.

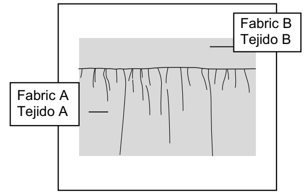


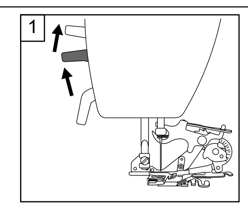


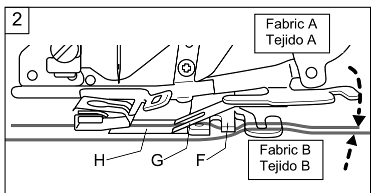



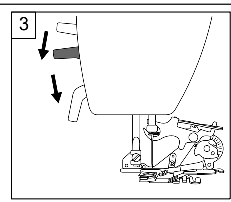
Create ruffles:
1. Lift the presser foot lever up to raise the ruffler attachment.
2. Insert the fabric to be ruffled between (G) and (H). And then, set under (F).
   In order to prevent the fabric from catching on (G), insert a sheet of cardboard between the fabric and (G) when inserting the fabric. The sheet of cardboard can be removed after setting is complete.
3. Lower the presser foot lever and sew. Do not pull the fabric while sewing. Otherwise ruffles will not be formed.

Cree plisados:
1. Levante el prensatelas para levantar el accesorio para plisar.
2. Inserte el tejido para plisarlo entre (G) y (H). Después colóquelo bajo (F).
   Para evitar que el tejido quede enredado en (G), inserte una lámina de cartón entre el tejido y (G) cuando inserte el tejido. Podrá sacar la lámina de cartón una vez haya terminado de coser los plisados.
3. Baje la palanca del prensatelas y cosa. No tire del tejido mientras esté cosiendo. Ya que si tira de él no se formarán los plisados.









Create and attach ruffles simultaneously:
1. Lift the presser foot lever up to raise the ruffler attachment.

<Note> When attaching the flat fabric B, raise the presser foot lever to the highest position to raise the ruffler attachment. The lever will not remain at the highest position. Hold it in the highest position by hand.

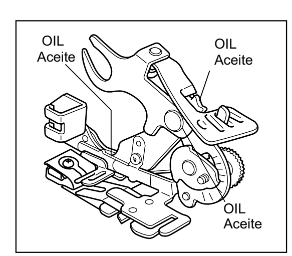
2-1 Place the fabric B face up under (H). And then, set it under (F).
2-2 Insert the fabric A face down between (G) and (H). And then, set it under (F). In order to prevent the fabric from catching on (G), insert a sheet of cardboard between the fabric A and (G) when inserting the fabric A. The sheet of cardboard can be removed after setting is complete.
3. Lower the presser foot lever completely.
4. Sew while guiding both the top and the bottom pieces of fabrics separately. Do not pull the top fabric while sewing. Otherwise ruffles will not be formed.

Cree plisado y puntadas en un tejido plano a la vez:
1. Levante el prensatelas para levantar el accesorio para plisar.

<Nota>Cuando trabaje con el tejido fino B, levante la palanca del prensatelas hasta que éste llegue a su posición más alta para elevar el accesorio para plisado. La palanca no se sostendrá en su posición más elevada posible, debe aguantarla manualmente hasta su posición máxima de elevada.

2-1 Coloque la superfície (cara arriba) del tejido B debajo (H), y después colóquelo debajo (F).
2-2 Coloque el tejido A cara abajo entre (G) y (H) y después colóquelo debajo (F). Para evitar que el tejido quede enredado en (G), inserte una lámina de cartón entre el tejido A y (G) cuando inserte este tejido. La hoja de cartón podrá sacarla una vez el ajuste haya finalizado.
3. Baje la palanca del prensatelas completamente.
4. Cosa mientras acompaña y guía las dos piezas de tejidos separadas, la de arriba y la de abajo. No tire del tejido superior mientras cosa porqué si tira de él no se formarán los plisados.

■ Maintenance : Oiling
■ Mantenimiento: Aceite



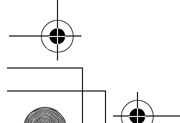
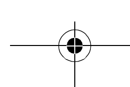
To maintain the smooth movement of ruffler attachment, occasionally oil all the moving parts. Apply a drop of oil at each point as illustrated. After oiling, remove any excess oil by stitching waste fabrics with the ruffler attachment.

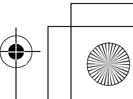
<Note> Use the oil supplied with your sewing machine or special oils for sewing machine. Other oils can cause mechanical problems.

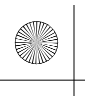
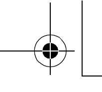
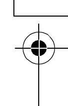
Para mantener un funcionamiento óptimo del accesorio para plisar, deberá poner aceite de forma ocasional, cuando vea que las partes del accesorio lo requieran. Aplicando una sola gota en cada parte movible tal y como se muestra en la ilustración será suficiente. Despúes podrá limpiar el aceite sobrante cosiendo sobre trapos con el accesorio colocado.

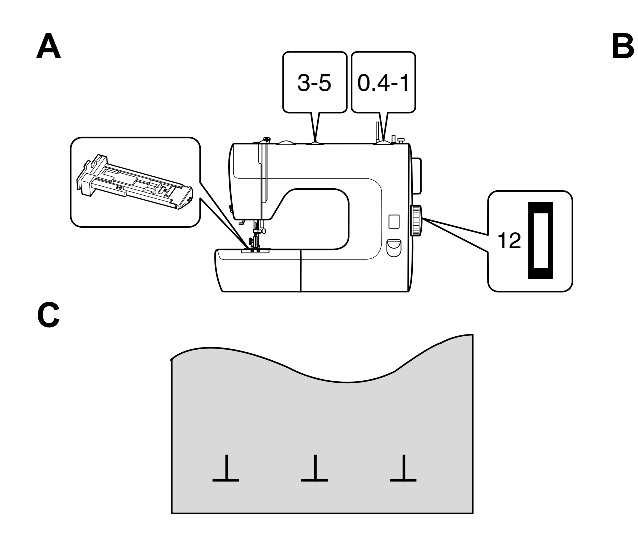
<Nota> Use sólo el aceite que viene con la máquina o aceite especiales para máquinas para coser. Otros tipos de aceite causarán problemas mecánicos a su máquina.

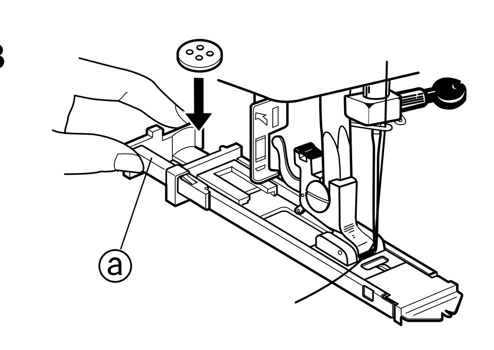








English

Making buttonholes

Set machine as shown in (fig **A**).

❋ Snap on buttonhole foot.

When setting buttonhole foot, make sure button plate ⓐ is set to back side. (fig **B**)
Incorrect setting may cause needle to break and injury.

Determine length

Mark starting point of buttonhole on fabric. (fig **C**)
Pull part ⓐ of buttonhole foot back and set button in part as shown in (fig **B**).

❋ When using soft or elastic fabric, it is recomended to place interfacing material between the fabrics.

Español

Confección de ojales

Preparar la máquina como se indica (fig. **A**).

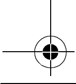
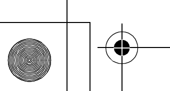
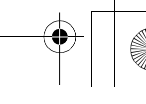
❋ Poner el pie prensatelas para ojales.

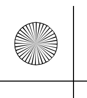
Al poner el pie presatelas para ojales, aseguress de que la place del botón ⓐ esta puesta en la parte detrás. (fig. **B**)
Poniendola de una manera incorrecta puede romper el hilo y perjudicarle.

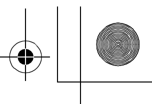
Determinar la longitud

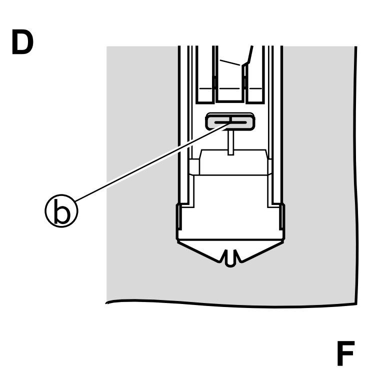
Marcar el punto de partida del pie prensatelas sobre el tejido. (fig. **C**)
Tirar la parte ⓐ del pie prensatelas y poner el botón en las partes como esta indicado (fig. **B**).

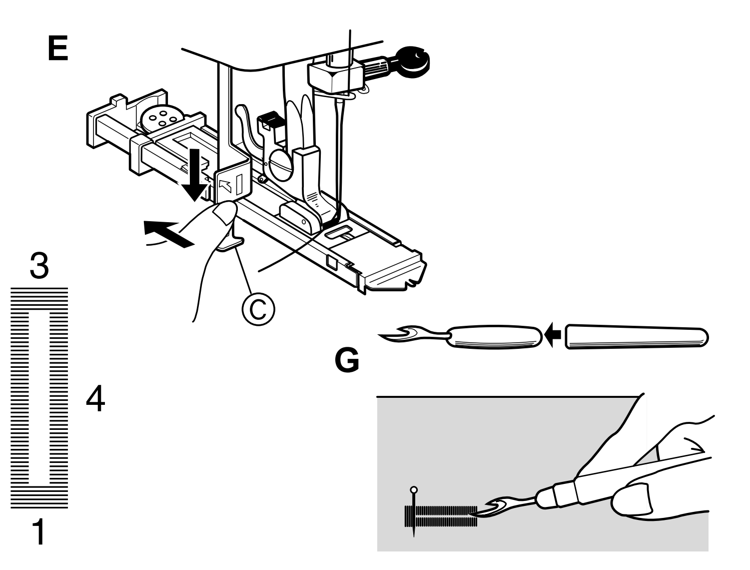
❋ Al coser tejidos ligeros o elásticos, esta recomendado poner un tejido intermedio entre los tejidos.









English

Set position of buttonhole foot

Lower the presser foot and align the slot ⓑ with marking on the fabrics as shown in (fig **D**).

One Step Buttonhole Sewing

1. Set pattern selection dial to 12.
2. Pull down automatic buttonhole lever ⓒ and push lever towards the back as shown in (fig **E**).
3. Hold thread lightly then start machine.
4. Buttonhole sewing is done in order, 1-4 as shown in (fig **F**).

❊ The front bar tack is sewn first.

5. Stop machine when the sewing comes back to starting point. Then buttonhole sewing is completed.

❊ It is recommended to make a sample buttonhole on a scrap piece of fabric before making it on your garment.

Caution!
Do not touch metal part of buttonhole lever.

Cutting Buttonholes

Remove the fabric from the machine. Place a pin through the bar tacks to prevent over-cutting. Cut the buttonhole along centre (center) with the buttonhole cutter. (fig **G**)

Español

Determinar la posición del pie prensatelas para ojales

Bajar el pie prensatelas y alinear la ranura ⓑ con la marca sobre el tejido como esta indicado (fig. **D**).

Confección de ojales automáticos

1. Ajustar el punto al número 12 (▯) con la rueda de selección.
2. Tirar hasta abajo de la palanca de ojal automático ⓒ y empujarla brevemente hasta atrás como esta indicado (fig. **E**).
3. Sujetar el hilo y empezar a coser.
4. El ojal se hace en el orden 1-4 como esta sefialacdo (fig. **F**).

❊ El hilván delantero esta cosido en primero.

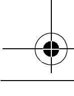
5. Parar la máquuina cuando llega al punto de partida. Entonces, el ojale esta cosido.

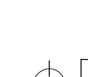
❊ Esta recomendado hacer una prueba sobre una muestra antes de coser su tejido.

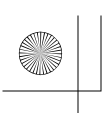
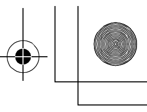
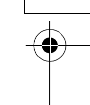
ATENCIÓN:
NO TOCAR LA PARTE METÁLICA DE LA PALANCA DEL OJAL.

Corte del ojal

Poner un alfiler en uno de los extremos del ojal para evitar un corte de más. (fig. **G**)

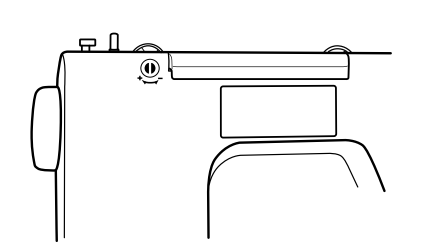




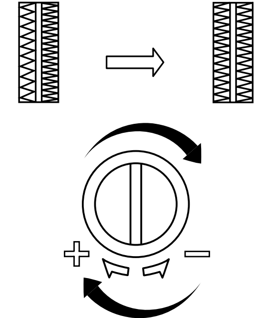






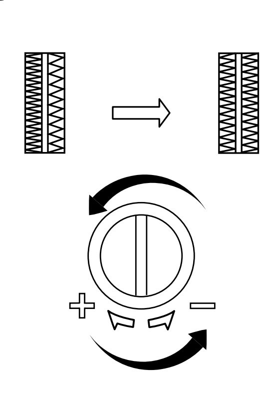

A



B



C



English

Adjusting stitch balance of buttonhole

Occasionally (especially on speciality fabrics) the stitch length shows differences in forward and reverse stitches of the buttonhole.
Stitch balance can be equalized by turning the Buttonhole Stitch Adjuster. (fig **A**)

1. If the stitches of the right side of the buttonhole (forward stitches) are too close together, turn the adjuster clockwise using a screw driver or a coin. (fig **B**)

2. If the stitches of the left side of the buttonhole (reverse stitches) are too close together, turn the adjuster counterclockwise. (fig **C**)

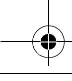
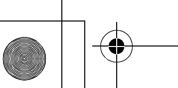
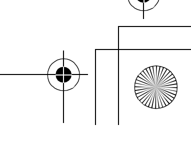
Español

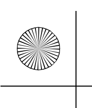
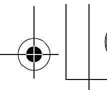
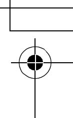
Ajustando el balance de puntadas del ojal

Ocasionalmente (en telas especiales) el largo de puntada muestra diferencias entre costura normal y reversa en el ojal.
El balance de puntada puede ser equilibrado girando el Ajustador de Puntada del Ojal (fig. **A**).

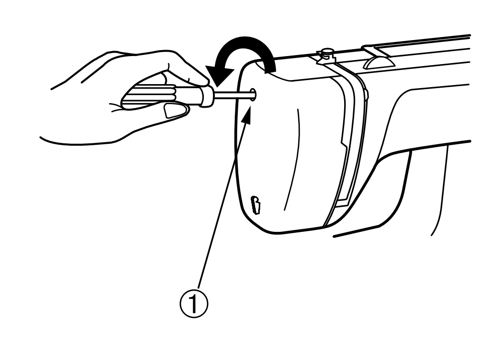
1. Si las puntadas del lado derecho del ojal (puntada normal, hacia delante) están muy juntas una con otra, gire el ajustador en el sentido de las manecillas del reloj usando un atornillador o una moneda. (fig. **B**)

2. Si las puntadas del lado izquierdo del ojal (puntada reversa) están muy juntas una con otra, gire el ajustador en el sentido contrario de las manecillas del reloj usando un atornillador o una moneda. (fig. **C**)

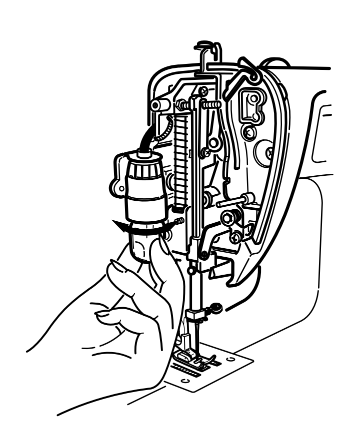





A



B



English

MAINTENANCE

Changing light bulb

Caution!
Disconnect power supply before carrying out maintenance. Make sure bulb is not hot.

1. Unplug the machine.
2. Loosen screw ①, and remove face cover. (fig **A**)
3. Remove bulb by unscrewing it in an anticlockwise direction.
4. Install a new bulb by screwing it in clockwise. (fig **B**)
5. Replace the face cover, tighten the screw.

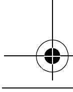
Español

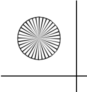
MANTENCIÓN

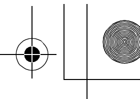
Cambiando la ampolleta

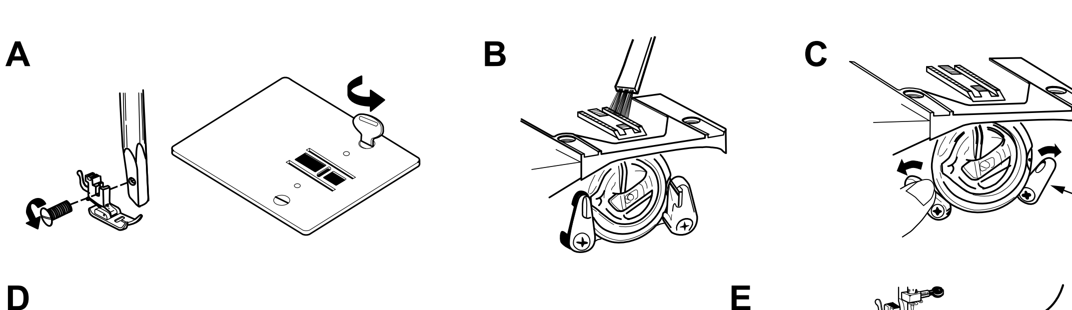
Precaución!
Desenchufe la máquina antes de efectuar cualquier acción. Asegúrese que la ampolleta no esté caliente.

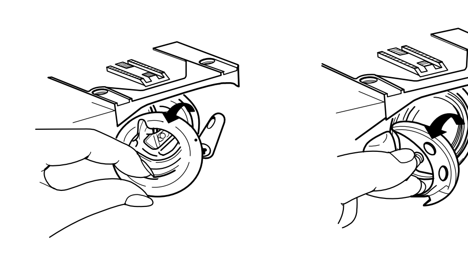
1. Desenchufe la máquina.
2. Suelte el tornillo ①, y retire la tapa lateral (fig. **A**)
3. Retire la ampolleta girándola en sentido contrario a las manecillas del reloj.
4. Instale una nueva ampolleta, girándola en el sentido de las manecillas del reloj (fig. **B**)
5. Coloque la tapa lateral y apriete el tornillo.

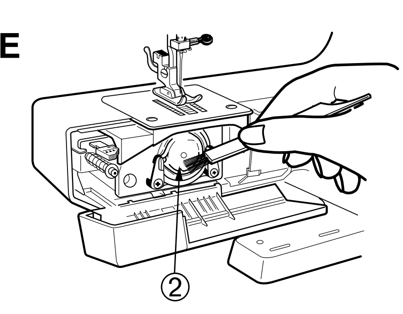










English

Your machine requires cleaning and oiling for good sewing performance.
A machine which is used for a few hours a day needs to be cleaned and oiled once a month.

Caution!
Disconnect power supply before carrying out maintenance. Needle in the raised position.

Cleaning

1. Remove foot and needle. Remove needle plate with needle plate screw driver. (fig **A**)
2. Brush off all dust and lint on feed teeth with a cleaning brush. (fig **B**)
3. Open shuttle cover and turn latches of shuttle ① outwards. (fig **C**)
4. Remove shuttle hook cover. Remove shuttle hook. (fig **D**)
5. Clean shuttle race ② with a cleaning brush and soft cloth. (fig **E**)
6. Replace hook.
7. After maintenance, replace needle plate, needle and presser foot.

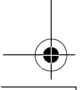
Español

Su máquina necesita limpieza y aceitado para un buen funcionamiento.
Una máquina que es usada una pocas horas al día debe ser limpiada y aceitada una vez al mes.

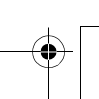
Precaución
Desenchufe la máquina antes de efectuar cualquier acción. La aguja debe estar elevada.

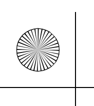
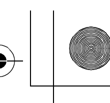
Limpieza

1. Retire el prensatelas y la aguja. Retire la placa con el atornillador de la placa aguja (fig. **A**). Aguja en posición elevada.
2. Con un cepillo de limpieza retire el polvo y las pelusas de entre los dientes de la máquina. (fig. **B**)
3. Abra la caja carril y gire los seguros hacia afuera ①. (fig. **C**)
4. Retire la tapa carril. Retire la lanzadera. (fig. **D**)
5. Limpie la caja carril ② con un cepillo de limpieza y una tela suave. (fig. **E**)
6. Coloque la lanzadera.
7. Después de la mantención coloque la plancha aguja , la aguja, el prensatelas y apriete los tornillos.

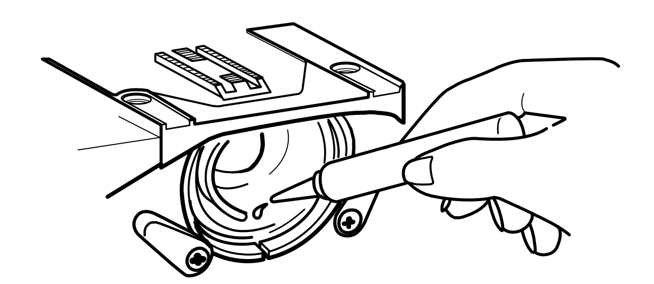






F



English

Caution!
Disconnect power supply before carrying out maintenance.

Oiling

Use oil manufactured specially for sewing machine use.
Other oils will eventually cause mechanism to jam.

Apply a drop of oil to part of shuttle where friction occures. (fig **F**)

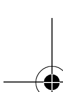
Español

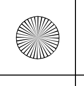
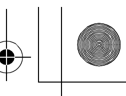
Precaución
Desenchufe la máquina antes de efectuar cualquier acción de mantención.

Aceitando

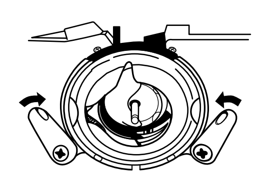
Use el aceite elaborado especialmente para máquinas de coser.
Otros aceites eventualmente causar que los mecanismos se tranquen.

Aplique una gota de aceite en el cangrejo, en el lugar en el que se produce la fricción. (fig. **F**)

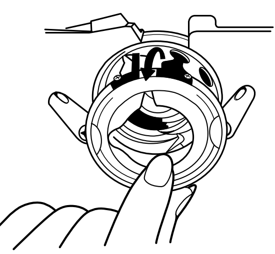


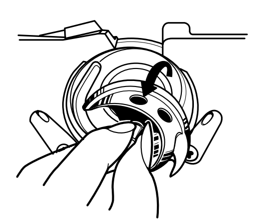

A



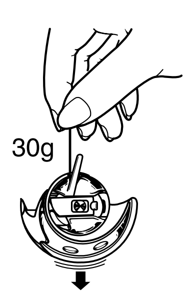
B



C



D



English

TROUBLE SHOOTING

Lower thread tension adjustment

If your machine skips stitches or loops stitches, it may require tension adjustment.
To check the lower thread tension, follow these steps.

Checking bobbin case tension
The needle must be in the raised position.

1. Push latches of the shuttle to the outside, as shown in (fig **A**).
2. Remove shuttle hook cover as shown in (fig **B**).
3. Remove shuttle hook. (fig **C**)
4. Suspend bobbin, bobbin case, and shuttle hook all together and hold the bobbin thread as illustrated in (fig **D**).
   <u>When the bobbin case tension is correct,</u> the thread should slide down with light resistance.
   <u>When the bobbin case tension is too tight,</u> the thread does not slide down, or the thread jerks.
   <u>When the bobbin case tension is too loose,</u> the thread easily slides down with no resistance.

Español

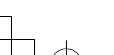
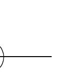
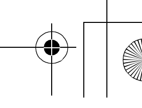
PROBLEMAS CON EL HILO INFERIOR

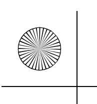
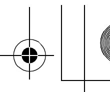
Ajuste de la tensión del hilo inferior

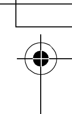
Si su máquina salta las puntadas o las distorsiona, puede requerir un ajuste de tensión.
Para revisar la tensión del hilo inferior, siga los siguientes pasos.

Revisar la tensión de la bobina
La aguja debe estar en la posición más alta.

1. Empuje los seguros de la caja carril hacia fuera, como se muestra en (fig. **A**).
2. Retire la tapa carril como se muestra en (fig. **B**)
3. Retire la caja carril. (fig. **C**)
4. Sujete la bobina, el porta bobina y la caja carril juntos y sujete el hilo como se muestra en (fig. **D**).
   <u>Cuando la tensión de la bobina es correcta</u>, el hilo debería deslizarse hacia fuera, con una leve resistencia.
   <u>Cuando la tensión de la bobina está muy apretada</u>, el hilo no se desliza o se atasca.
   <u>Cuando la tensión de la bobina está muy suelta</u> , el hilo se desliza sin resistencia.

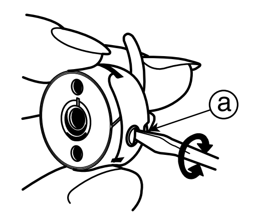



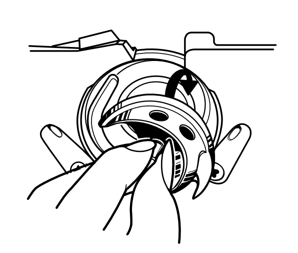
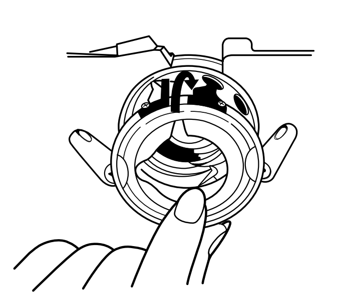










English

Lower thread tension adjustment

When the bobbin case tension is correctly adjusted, it is easy to balance the upper thread tension.

Adjusting bobbin case tension.
Needle in the raised position.

1. Turn screw ⓐ (on the bobbin case) for tension adjustment. (fig **E**)
   Turn the screw to the left to loosen tension.
   Turn the screw to the right to tighten tension.
2. Replace the shuttle hook.
   *Lay the machine on its back to make it easier. (fig **F**)*
3. Replace shuttle hook cover. (fig **G**)
4. Push latches towards inside.
5. Close shuttle cover.

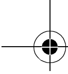
Español

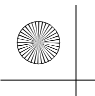
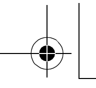
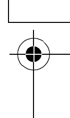
Ajuste del hilo inferior

Cuando la tensión del hilo de la caja bobina está correctamente ajustada, es fácil balancear la tensión del hilo superior.

Ajuste de la tensión del hilo de la caja bobina
La aguja debe estar en su posición más elevada.

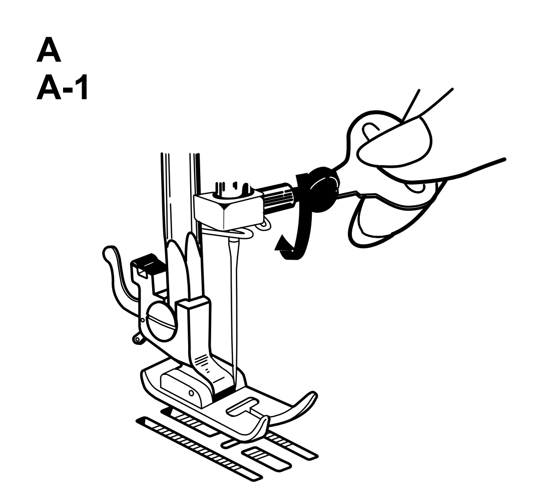
1. Gire el tornillo ⓐ (en la caja bobina) para el ajuste de tensión. (fig. **E**)
   Gire el tornillo a la izquierda para soltar la tensión.
   Gire el tornillo a la derecha para apretar la tensión.
2. Coloque la caja carril nuevamente.
   *Coloque la máquina hacia atrás para hacerlo más fácil. (fig. **F**)*
3. Coloque la tapa carril. (fig. **G**)
4. Empuje los seguros hacia adentro.
5. Cierre la caja carril.



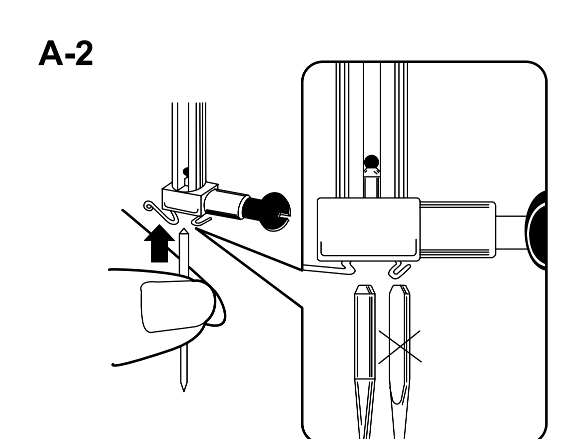





A

A-1



A-2



English

Changing needle (fig A)

1. Set the needle in the highest position by turning the handwheel toward you.
   Loosen needle clamp screw by using the needle plate screw driver.
   Take out the needle. (fig **A-1**)

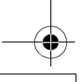
2. Insert a new needle with the flat side away from you.
   Push the needle into the clamp until it stops.
   Firmly tighten needle clamp screw with screw driver. (fig **A-2**)

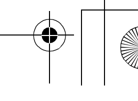
Español

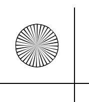
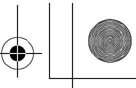
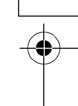
Cambio de aguja (fig. A)

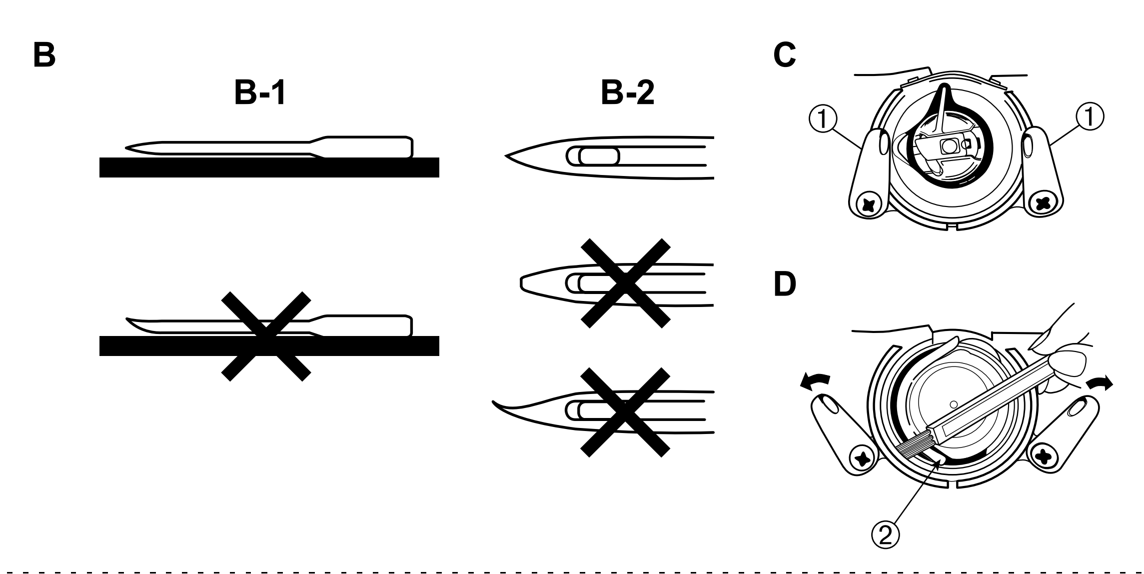
1. Coloque la aguja en su posición más alta, girando el volante hacia Ud.
   Suelte el tornillo de la barra de la aguja, usando el atornillador de la placa aguja.
   Saque la aguja. (fig. **A-1**)

2. Inserte una nueva aguja con el lado plano hacia atrás.
   Empuje la aguja en la barra de la aguja hasta que tope arriba.
   Apriete firmemente el tornillo de la placa aguja con el atornillador. (fig. **A-2**)







English

Checking needle (fig B)

Using defective or worn needles not only causes stitch skipping breakage of needles or snapping of thread. It can also damage shuttle and needle plate.

1. Always use a straight and sharp needle. (fig **B**)
   B-1 Straight shaft
   B-2 Sharp point

Cleaning the shuttle race

Thread stuck between shuttle hook and shuttle race causes sudden rapid running or sudden stopping of the machine. In this case you should proceed as follows:

1. Lift presser foot and remove bobbin case.
2. Push latches ① towards outside and remove shuttle hook cover and shuttle hook with fingers. (fig **C**)
3. Clean the shuttle race and shuttle hook, and re-assemble them. (fig **D**)

Español

Revisando la aguja (fig. B)

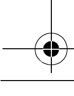
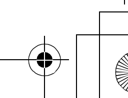
Usar una aguja defectuosa no sólo causará saltos de puntada, quiebre de agujas o cortes de hilo. Además esto puede daña la caja carril y la placa aguja.

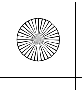
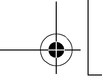
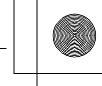
1. Use siempre una aguja recta y puntuda. (fig. **B**)
   B-1 Eje recto
   B-2 Puntuda (punta afilada)

Limpiando la caja carril

El hilo atrapado entre la lanzadera y la caja carril puede causar que la máquina se trabe. En ese caso, Ud. debe hacer lo siguiente:

1. Suba el prensatelas y retire la caja bobina.
2. Empuje los seguros ① hacia fuera y retire la tapa carril y la lanzadera con sus manos (fig. **C**).
3. Limpie la caja carril y la lanzadera, y re-ensámblela. (fig. **D**)

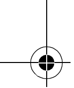
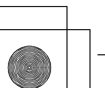
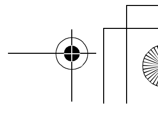






Trouble chart

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	CORRECTION
Breaking lower thread	Thread not wound evenly on the bobbin or not drawn up correctly	P. 8, P. 12
	Lower thread tension too tight	P. 45 - 46
	Lint is stuck in the bobbin case and inside the tension spring	Remove lint and fluff with a cleaning brush
Skipping stitches	Needle not fully inserted	P. 47
	Needle bent or blunt	P. 48
	Size or type of needle and thread not suitable for the material	P. 52
	Incorrect upper threading	P. 12
	Too much oil on the machine	P. 44
Irregular stitches	Incorrect size of needle for the material	P. 52
	Upper thread tension is too loose	P. 17
	Incorrect lower thread tension	P. 45 - 46
The material not fed correctly	Pattern selection dial not set correctly	P. 53
	Feed teeth are down	P. 18
	Lint is stuck in the feed teeth	P. 48
Noisy machine	Check the thread in shuttle, even the slightest amount of thread inside the shuttle may cause noise or binding, use material like tooth pick or cotton swab to clean	P. 48
The material puckers	Upper or lower thread tension is too tight	P. 17, P. 45 - 46
	Stitch too long for material	P. 53
	Thread too thick	P. 52
	Incorrect threading of upper or lower thread	P. 12, P. 9
Breaking needle	Needle not correctly inserted	P. 47
	Needle bent	P. 48
	Needle clamp screw too loose	P. 47
	Upper thread tension too tight	P. 17
	Needle too fine for the material	P. 52
	Dials have been changed while the needle was down in the material	P. 6

❊ If trouble is still apparent in the machine, please contact where you purchased or our web. site (Europe only).
Do not try to correct fault by yourself.

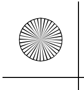
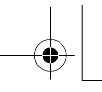
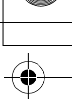
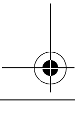
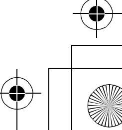
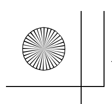
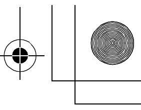
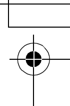




Tabla de Problemas

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	CORRECCION
Corte de hilo inferior	Hilo del carrete disparejo o no conducido hacia arriba correctamente.	P. 8, P. 12
	Demasiada tensión en el hilo inferior.	P. 45 - 46
	Pelusa acumulada en la bobina o en el resorte de tensióng.	Quitar pelusa con cepillo
Salto de puntadas	Colocación inadecuada de la aguja.	P. 47
	Aguja doblada o sin punta.	P. 48
	Hilo o aguja inadecuados para la tela.	P. 52
	Enhebrado incorrecto del hilo superior.	P. 12
	Demasiado aceite en el cangrejo.	P. 44
Puntadas irregulares	Medida de aguja no correcta para la tela utilizada.	P. 52
	Tensión del hilo superior demasiado baja.	P. 17
	Tensión incorrecta del hilo inferior.	P. 45 - 46
La tela no se mueve	El selector de diseño no ubicado correctamente.	P. 53
	Los dientes están abajo.	P. 18
	Altura incorrecta o pelusas en los dientes.	P. 48
Máquina ruidosa	Revise si hay hilo en el cangrejo, incluso una pequeña cantidad de hilo en el cangrejo puede causar ruidos o enredos, use un mondadientes o un paño de algodón para limpiar.	P. 48
La tela se arruga	Tensión superior o inferior muy apretada.	P. 17, P. 45 - 46
	Puntada demasiada larga para la tela.	P. 53
	Hilo demasiado grueso.	P. 52
	Enhebrado incorrecto de los hilos superior o inferior.	P. 12, P. 9
Se rompe la aguja	Colocación inadecuada de la aguja.	P. 47
	Aguja doblada.	P. 48
	El tornillo sujetador de la aguja está flojo (suelto).	P. 47
	Tensión del hilo superior muy alta.	P. 17
	Aguja muy fina para la tela.	P. 52
	Diales han sido cambiados mientras la aguja estaba clavada en la tela.	P. 6

❊ Si persiste el problema en la máquina, consulte a su vendedor o el sitio Web (sólo en Europa). No trate de corregirlo usted mismo.

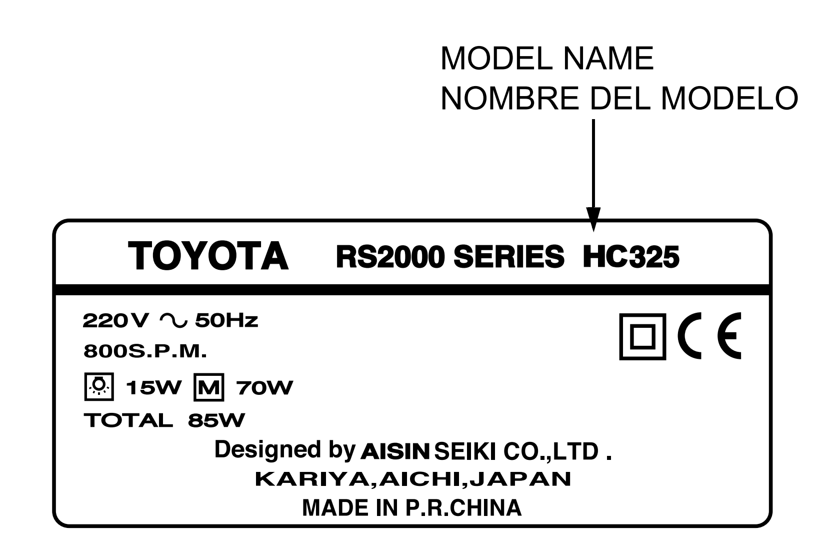




Nameplate

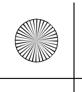
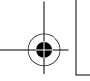
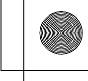
When calling for service, please notice the MODEL NAME that is described on the back of your sewing machine.

Placa de nombres

Cuando llame por servicio, por favor tome nota de que el del modelo que está descrito en la parte posterior de su máquina de coser.







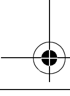
FABRIC, THREAD AND NEEDLE TABLE

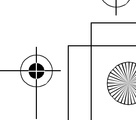
FABRIC	THREAD			NEEDLE			REMARKS
	European Cotton	Mercerized Cotton	Cotton Covered Polyester, Silk, Nylon	European 705	U.S. Size 15 x 1	Point Style	
VERY SHEER: Lace, Voile, Chiffon, Net	70	60	Silk, Nylon	65-70	9	Regular	Loosen upper tension one or two points
SHEER: Blouse, Crepe Lawn, Organdy, Taffeta	50-70	60	Silk, Nylon	65-70	9	Regular	
LIGHT-WEIGHT: Crepe, Wool, Brocada, Velvet	30	60	Silk	75-80	11	Regular	
MEDIUM: Wool, Silk, Linen, Velveteen, Cotton, Faille, Terrycolth	30	50	Silk	80-90	11-14	Regular	
HEAVY: Denim, Duck, Sailcloth	30	Heavy Duty	C.C.Poly	100	16	Regular	
EXTRA HEAVY: Upholstery, Canvas, Awning	30	Heavy Duty	C.C.Poly	120	19	Regular	
[KNITS]							
LIGHIT-WEIGHT: Tricot	50-70	60	Silk, Nylon	70	9	Ball Point	
MEDIUM-WEIGHT: Jersey, Double knit	30	50	Silk, Nylon C.C.Poly	70-80	9-10	Ball Point	
HEAVY-WEIGHT: Double knit	30	50	Silk, Nylon C.C.Poly	80-90	11-14	Ball Point	
FAKE-FURS, VELOURS	30	Heavy Duty	C.C.Poly	90-100	14-16	Ball Point	
[LEATHER]							
VINYLS FILMS	30	50	C.C.Poly	90	14	Wedge	
LIGHT-TO-MEDIUM-WEIGHT	30	50	C.C.Poly	90-100	14-16	Wedge	
HEAVY LEATHER	30	Heavy Duty	C.C.Poly	100-110	16-18	Wedge	
[DECORATIVE TOUCHES]							
TOP STITCHING	Silk twist			100-110	16-18	Regular	
MACHINE EMBROIDERY	Size 50-70			65-80	9-11	Regular	

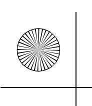
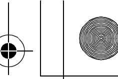
Español

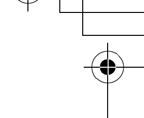
TABLA DE TELAS, HILOS Y AGUJAS

TELAS	HILO			AGUJAS			NOTAS
	Algodón europeo	Algodón Mercerizado	Algodón cubierto con poliéster, seda, nylon	705 Europea	Medida USA 15 x 1	Estilo de punta	
MUY DELGADA: Encaje, Gasa, Velo, Tul	70	60	Seda, Nylon	65-70	9	Regular	Suelte la tensión superior en 1 o 2 puntos
DELGADA: Trevira, Crepe, Linette, Organdí, Tafetán	50-70	60	Seda, Nylon	65-70	9	Regular	
LIVIANA: Crepe, Lana, Brocado, Terciopelo	30	60	Seda	75-80	11	Regular	
MEDIANA: Lana, Seda, Lino, Pana, Algodón, Falla, Toalla	30	50	Seda	80-90	11-14	Regular	
PESADA: Mezclilla	30	Heavy Duty	C.C.Poly	100	16	Regular	
MUY PESADA Tapicería, Toldos de lona	30	Heavy Duty	C.C.Poly	120	19	Regular	
[TEJIDOS]							
LIVIANO: Tricot	50-70	60	Seda, Nylon	70	9	Punta Bola	
MEDIANO: Jersey, Doble punto	30	50	Seda, Nylon, C.C.Poly	70-80	9-10	Punta Bola	
PESADO: Doble Punto	30	50	Seda, Nylon, C.C.Poly	80-90	11-14	Punta Bola	
PIELES SINTETICAS, VELOURO	30	Heavy Duty	C.C.Poly	90-100	14-16	Punta Bola	
[CUERO]							
TEVINIL	30	50	C.C.Poly	90	14	Punta Lanza	
LIVIANO A MEDIANO	30	50	C.C.Poly	90-100	14-16	Punta Lanza	
CUERO PESADO	30	Heavy Duty	C.C.Poly	100-110	16-18	Punta Lanza	
[TOQUES DECORATIVOS]							
PUNTADAS TOP	Seda trenzada			100-110	16-18	Regular	
MAQUINA BORDADORA	Tamaño 50-70			65-80	9-11	Regular	







1	2	3	4 5	6	7	8	9	10	11	12	13 14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

English

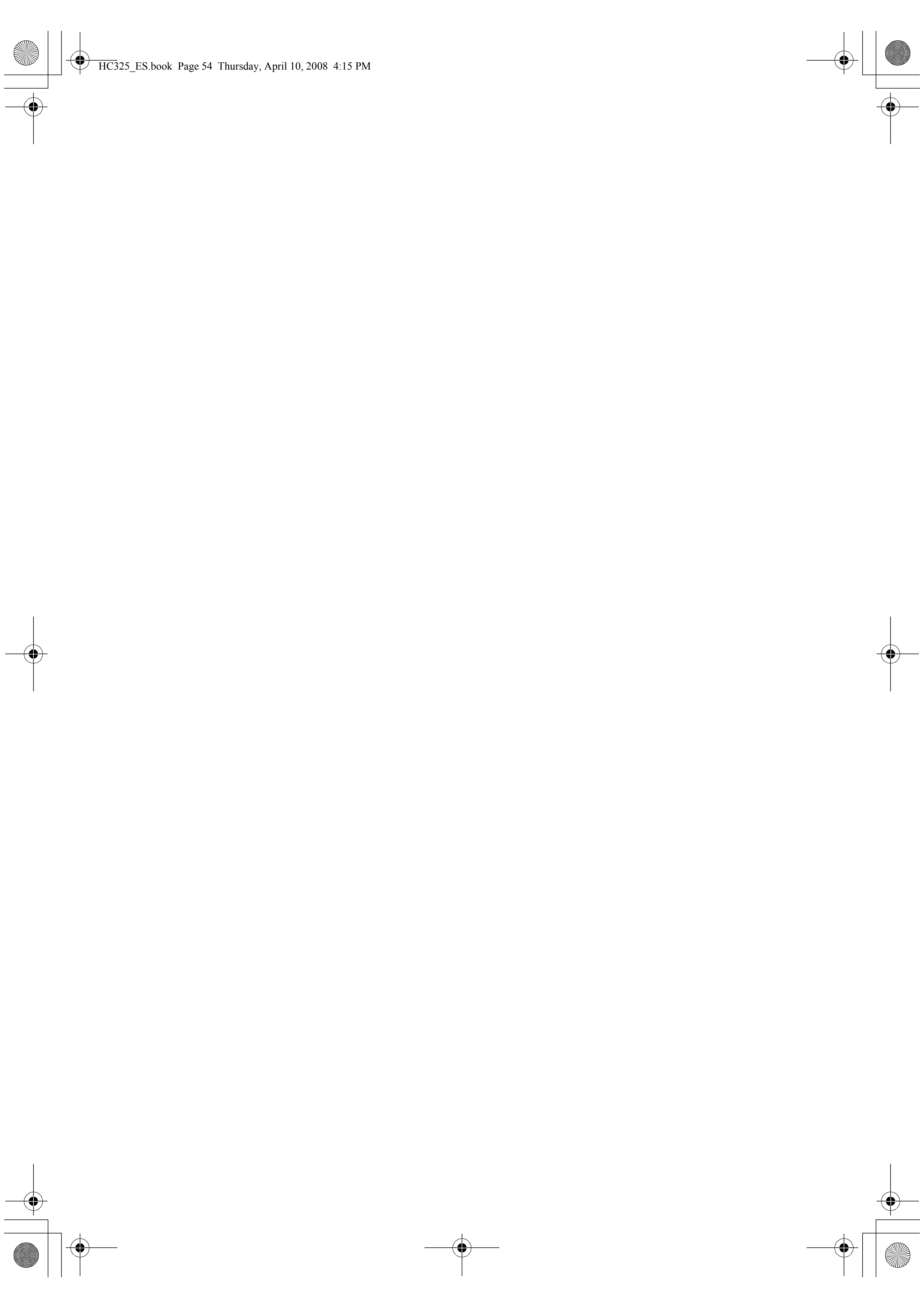
NAME OF STITCH PATTERNS

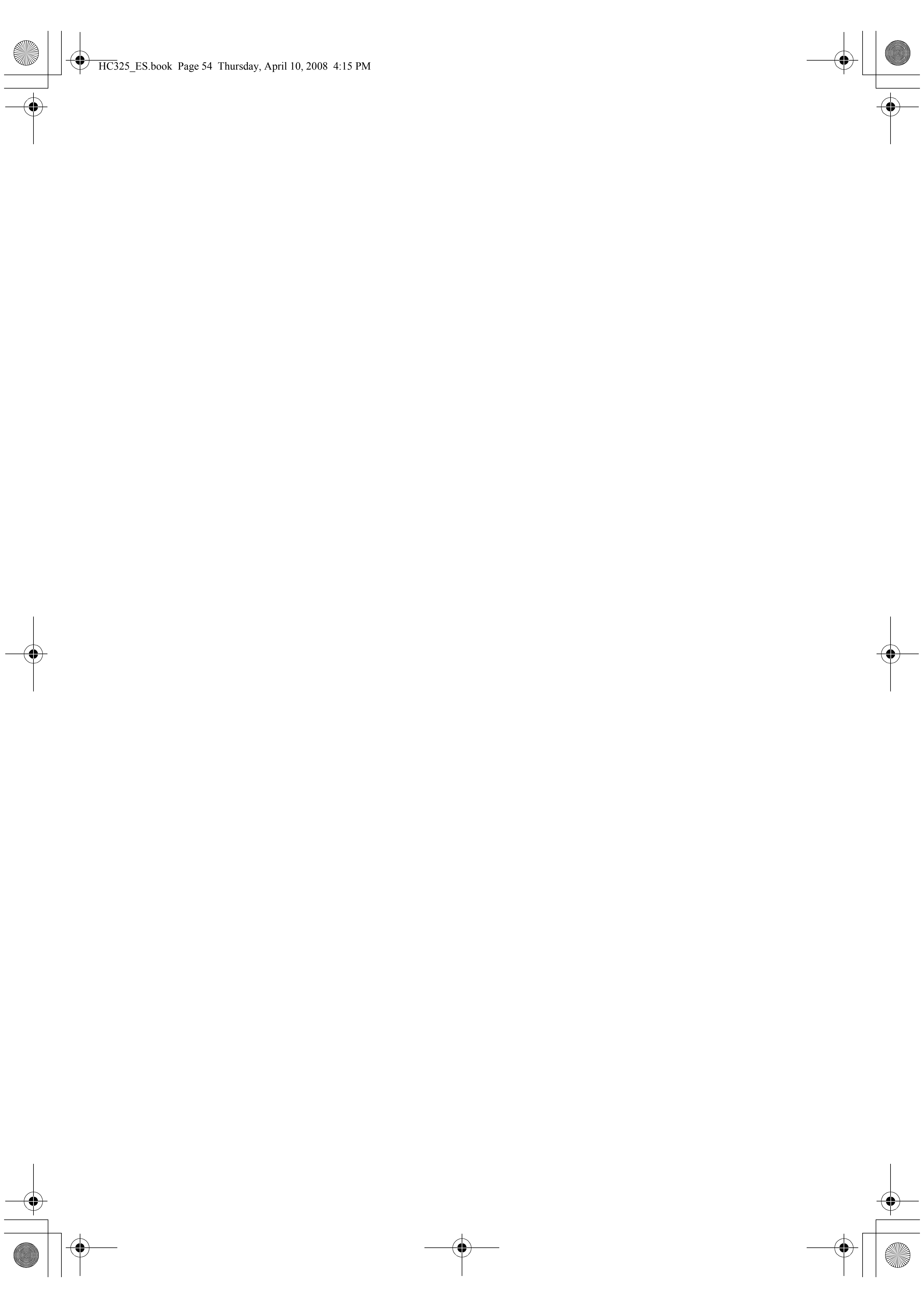
1. Scallop
2. Domino stitch
3. Straight stitch (left position)
4. Straight stitch (center position)
5. Zigzag stitch
6. Blind stitch
7. Stretch blind hem
8. Overcast stitch
9. Overcast stitch
10. Serpentine stitch
11. Mending stitch
12. Buttonhole
13. Straight stretch stitch
14. RicRac stretch stitch
15. Overlock stitch
16. Overlock stitch
17. Honeycomb
18. Decorative stitch
19. Decorative stitch
20. Decorative stitch
21. Applique stitch
22. Applique stitch
23. Fagoting stitch
24. Decorative stitch
25. Decorative stitch

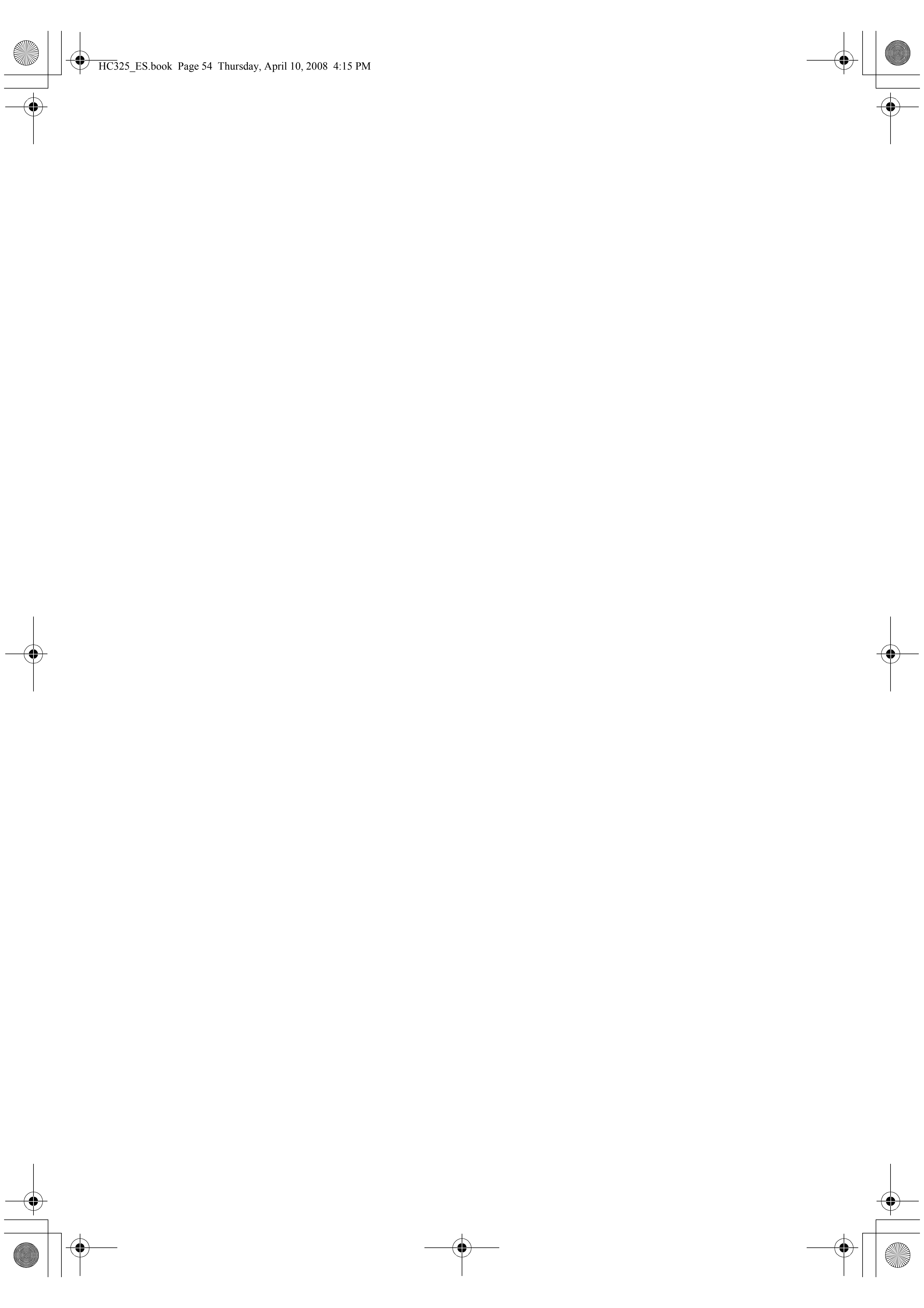
Español

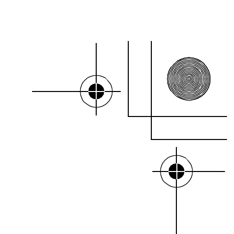
NOMBRE DE LAS PUNTADAS

1. Medialuna
2. Dominó
3. Recta lado Izquierdo
4. Recta Central
5. Zig-Zag
6. Basta Invisible Fina
7. Basta Invisible elasticada
8. Basta Invisible
9. Basta Invisible Inversa
10. Serpiente
11. Tricot (pegado de elástico)
12. Ojal 1 Paso
13. Recta triple
14. Zig-Zag Triple
15. Overlock para Tela Stretch
16. Overlock para Lanas y Telas de Algodón
17. Panal de Abeja Decorativa
18. Overlock Telas Lycra Inversa
19. Española
20. Griega
21. Rastrillo
22. Rastrillo Inverso
23. Unión de Telas
24. Milán
25. Troya

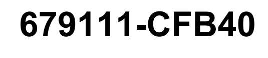

HC325_ES.book Page 54 Thursday, April 10, 2008 4:15 PM







TOYOTA



679111-CFB40

